

**RAPORTTI VUODEN 1984
SUUNNITTELUTOIMINNASTA**

SUUNNITTELUOSASTO

KESÄKUU 1985

RAPORTTI VUODEN 1984 SUUNNITTELUTOIMINNASTA (Kesäkuu 1985)

Sisällysluettelo

	Sivu
JOHDANTO	1
YHTEENVETO	2
1. Voimassa olevat tavoitteet	2
2. Tavoitteiden toteutuminen v. 1984	2
3. Muita tilastotietoja	5
 LIITTEET	
1. VOIMASSA OLEVAT TAVOITTEET	
1.1 Suunnittelutoiminnan tavoitteet v. 1985 - 86	8
1.2 Piirien suunnittelutoimialojen tavoitteet ja keinot	9
1.2/1 Tietuotannon taloudellisuus ja laatu	9
1.2/2 Tienpidon tehokkuus	13
1.2/3 Hallinnon tehokkuus	15
1.2/4 Muut tavoitteet ja keinot	18
 2. TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN V. 1984	
2.1 SUUNNITELMAVALMIUS	
2.1/1-16 Suunnitelmavalmius v. 1980 - 86	21
2.1/17 Vuosina 1985 - 90 aloitettavien nimettyjen kohteiden suunnittelutilanne 15.10.1984	28
2.1/18-33 Ohjelmoinnin pysyvyys: aloitusajankohta	30
2.1/34-46 Ohjelmoinnin pysyvyys: kustannusarviot ja laajuus	36
2.1/47 Konsulttien käyttö v. 1982 - 84	41
2.2 SUUNNITELMARESERVI V. 1981 - 85	43
2.3 SUUNNITELMIEN LAATU	
2.3/1 Uusien hankkeiden tehokkuus v. 1985 - 86	45
2.3/2 Tiesuunnitelmia koskevat valitukset v. 1982 - 84	47
2.3/3 Hankeryhmätyöskentelyn määrä v. 1982 - 84	49
2.3/4 Yhteenveto jälkiarvioinnin tuloksista v. 1984	51
2.3/5 Määrämuotoinen koulutus v. 1983 - 84	55
2.3/6 TVH:n suunnittelutoimialoille järjestämä koulutus v. 1984	57
2.3/7 Laadun kehitys valmistuneilla rak. hankkeilla	59
2.3/8 Läjitys-% rak. hankkeilla v. 1980 - 84	62
2.3/9 Rakennushankkeiden massatalous	64
2.3/10 TVH:n massansiirto-ohjelman käyttö	66

2.4 ESISUUNNITTELUN KATTAVUUS

sivu
68

3. MUITA TILASTOTIETOJA

3.1 SUUNNITELMATUOTANTO

3.1/1-15	Valmistuneet tiesuunnitelmat v. 1980 - 84	70
3.1/16	Valmistuneet siltasuunnitelmat v. 1981 - 84	75

3.2 SUUNNITTELUKUSTANNUKSET JA RAHOITUS

3.2/1	Toteutuneet suunnittelukustannukset v. 1981 - 84 sekä suunnitteet v. 1985,- 86 ja -91	77
3.2/2	Työmäärärahojen käyttö v. 1981 - 84	77
3.2/3	Kustannuslajijakautuma v. 1981 - 84	79
3.2/4	Tutkimus- ja suunnittelumäärärahan käyttö TVH:ssa v. 1981 - 84	81

3.3 HENKILÖSTÖ v. 1979 - 83

83

3.4 VIRANOMAISTEHTÄVÄT JA SUUNNITELMIEN TEKNILLISET TARKASTUKSET

3.4/1	Tiesuunnitelmien hallinnollinen tarkastus ja vahvistaminen tietöimistössä v. 1981 - 84	85
3.4/2-4	Suunnitelmien tekninen tarkastus v. 1981 - 83	85
3.4/5-10	Eräitä muita viranomaistehtäviä	88

3.5 TVH:N KESKITETYT PALVELUT

3.5/1	Suunnittelutoimintaa koskevat v. 1984 valmistuneet ohjeet	93
3.5/2	Ilmakuvakartoitukset v. 1982 - 84	94
3.5/3	Tiensuunnittelutoimistossa valmistuneet suunnitelmat v. 1984	95
3.5/4	Sillansuunnittelutoimistossa laaditut ja konsulteilla teetetyt siltasuunnitelmat v. 1982 - 84	96
3.5/5	Maatutkimuspalvelut v. 1982 - 84	97

3.6 TIENPITOAINEN HANKINTA

3.6/1	Hankintamenetelmien %-osuudet	98
3.6/2	Hankintamenetelmien edut, ongelmat ja parannusehdotukset.	100

JOHDANTO

Raportti sisältää TVL:n suunnittelutoiminnasta kerättyjä toteutumätietoja ja osin myös voimassa olevia suunnitelmia sekä näiden pohjalta tehtyjä johtopäätöksiä. Arviot ja johtopäätökset on tehty pääosin koko laitoksen suunnittelutoiminnasta. Piirit voivat käyttää aineistoa oman toimintansa tarkemmassa analysoinnissa.

Raportti sisältää tunnuslukuja, joiden pohjalta tila- ja kehitysarviot on tehtävä harkintaa käyttäen. Yleensä tunnuslukujen käyttö edellyttää suunnittelutoiminnan hyvää tuntemusta, piirikohtaisten analyysien teko lisäksi paikallisten olosuhteiden tuntemusta. Julkaisua ei olekaan tarkoitettu yleispäteväksi tilastoksi, vaan toiminnansuunnittelun apuvälineeksi suunnittelujohtoa varten.

Julkaisua on yritetty parantaa vain jonkin verran edellisvuodesta. Seuraavaa kierrosta varten on tarkoitus panostaa kehittämistyöhön entistä enemmän jo v. 1985 aikana. Erityisenä painopistealueena kehittämistyössä tulee olemaan suunnittelun laatua käsittelevä osuus. Tämän osalta on tähän julkaisuun poimittu "koemielessä" eräitä ennestään käyttämättömiä tietoja ja tunnuslukuja (kohta 2.3).

Lisätietoja raportin sisällöstä antavat tietöimistossa M. Mäkelä, J. Purkunen, U. Niemi ja A. Stulik.

YHTEENVETO

1. VOIMASSA OLEVAT TAVOITTEET

Suunnittelutoiminnan tavoitteet on otettu hyvin huomioon piirien tavoitteissa ja keinoissa.

Liitteet 1.1-1.2
sivut 7-20

Piireillä on lisätavoitteita eniten atk:n hyväksikäytön kehittämistä, yhteensä 7 piirillä. Lähes kaikilla muillakin tämä on mainittu erilaisina keinoina jonkin muun tavoitteen yhteydessä.

- " -

2. TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN V. 1984

2.1 Suunnitelmavalmius

Juridinen suunnitelmavalmius on heikentynyt v. 1986 alkavien nimettyjen hankkeiden osalta 49 %:iin vahvistusten perusteella mitattuna. Tämä johtuu pääasiassa eräistä yksittäisistä suurista hankkeista. Piirien TVH:lle lähettämien suunnitelmien perusteella mitattuna valmius olisi parantunut edelleen. Pienten hankkeiden suunnitelmavalmius on pysynyt viime vuosina n. 60 - 70 % tasolla tarkastelutavasta ja -ajankohdasta riippuen.

Liite 2.1/1-16
sivut 21-27

TPO:n ym. ohjelmien tekemisessä tulisi ottaa huomioon suunnittelun resurssien aiheuttama muutoshitaus, jotta juridista suunnitelmavalmiutta saataisiin entisestään parannettua. Ohjelmoinnin pysyvyys ei ole tähänkään mennessä ollut suunnittelijan näkökulmasta riittävän hyvä. TMAE 86 nimetyistä uusista hankkeista oli oikein ohjelmoituna edellisessä TPO:ssa 79 %, 2 vuotta vanhassa TPO:ssa 43 % ja sitä edellisessä vain 38 %. Kahdelle viimeiselle TPO:lle on ollut ominaista hankkeiden aikataulujen nopeuttaminen.

THYKS-aineisto
(Taloustoimisto)

Liite 2.1/18-45
sivut 30-40

Eräänä keinona suunnitelmavalmiuden parantamiseksi on ollut konsulttien käyttövalmiuden lisääminen. Konsulttikustannusten osuus pysähtyi v. 1984 25 %:n tasolle. Piirien suorassa ohjauksessa olevan konsulttityön osuus on kuitenkin kasvanut edelleen 1 %-yksiköllä edellisestä vuodesta (v. 1981: 5 % ja v. 1984: 10 %).

Liite 2.1/46
sivut 41-42

2.2 Suunnitelmareservi

Koko maan osalta tavoite saavutettiin 88 %:sti; piireittäinen vaihtelu oli kuitenkin 11 % - n. 500 %. Suunnitelmareservi on laskenut joissain piireissä huolestuttavan alas (T 11 %, H 14 %, Ku 16 %, KP 19 %, U 25 %, PK 33 %). Ajoittamattomia hankkeita ei käytännössä ole juuri lainkaan M-piirin yhtä suurta hanketta ja L-piirin hankkeita lukuunottamatta.

Liite 2.2
sivut 43-44

2.2 Suunnitelmien laatu

Eräänä ongelmana on selvien, yksiselitteisten laatumittareiden puute. Tähän on saatava korjaus aikaan lähivuosina. Asiassa on 3 näkökulmaa;

Liite 2.3
sivut 45-67

1 Juridinen laatu a) riittävän ajoissa b) juridisesti vahvistamiskelpoinen: asiakirjojen taso c) riittävä informaatio estää turhat valitukset

2 Tekninen laatu (tietuotantonäkökulma)

3 Toimenpiteiden vaikuttavuus (tehokkuusnäkökulma).

Näkökulmia 2 - 3 voidaan tarkastella toistaiseksi vain välillisesti pääättelemällä. TISU-projekti tuottanee jotain uutta näkökulman 3 osalta.

Tavoitteistojen perusteella kaikki suunnittelu-toimialat ovat panostaneet asiaan voimakkaasti v. 1984. Tärkeimpiä keinoja ovat yhteistyön lisääminen muiden toimialojen kanssa, vaurioiden syiden analysointi, rakenteiden mitoituksen tarkistaminen rakennusvaiheessa, työkohtaiset työselitykset, koulutus ym.

Liite 1.2/1
sivut 9-12

Mm. Sts on panostanut RAKSU-ohjeisiin, vauriotutkimuksiin ja koulutukseen, mutta todennut, että asian kehittäminen vaatii paljon aikaa.

Toimistojen
raportit
IVH II/84 osalta

Suunnitelmista tehtyjen valitusten määrää ei voida pitää kovin hyvänä laatumittarina, koska n. 3/4 valituksista on joka tapauksessa "väistämättömiä" johtuen siitä, että suunnitteluratkaisuja ei voida näissä tapauksissa ratkaista mitenkään kaikkia osapuolia tyydyttävällä tavalla.

Liite 2.3/2
sivut 47-48
ja edellinen
nykytilakuvaus
sivut 49-55

Valitusten v. 1981 - 83 nouseva trendi katkesi kuitenkin v. -84. Valitusten määrä jäi lähes puoleen edellisvuodesta ollen vain 28 kpl eli 10 % vahvistuspäätösten määrästä.

Hankeryhmätyöskentely on kasvanut selvästi suunnitteluvaiheessa olevilla hankkeilla (toimi 90 %:lla nimetyistä hankkeista, kun v. -83 vain 75 %:lla). Suunnittelijat ovat edelleen osallistuneet 100 %:sti rakennusvaiheen hankeryhmiin (nimetyt hankkeet).

Liite 2.3/3
sivut 49-50

Rakentajien nykytilakuvausten perusteella on pääteltävissä, että suunnitelmien laatutaso olisi koko maassa keskimäärin parantunut v. 1979 - 84. Mm:

- massatilanne (leikkaus/penger-suhde) on lähestynyt teoreettista optimia (=1)
- läjitys-% on pienentynyt
- pengeromavaraisuus on kasvanut
- keskimääräinen kuljetusmatka on pienentynyt
- vaihtoehtoiset suunnitteluratkaisut ovat lisääntyneet.

Rakennustoiminnan nykytilakuvaus
maaliskuu 1985
ja liitteet
2.3/8-9
sivut 62-65

Tämä osoittaa, että panostus hankeryhmätyöskentelyyn ja massatalouden suunnitteluun on tuottanut tulosta.

Laadun parantamiseen on silti panostettava edelleen. Keskiarvotarkastelu ei kerro koko totuutta. Piirien välillä on em. tunnuslukujen osalta erittäin suurta hajontaa, mikä ei selity pelkillä olosuhde-eroilla. Kantavuus- ja tiiveysmittaustulokset osoittavat myös, että rakenteiden mitoituskysymyksiä on edelleen tutkittava.

Rakennustöiminnan nykytilakuvaus, maaliskuu 1985
ja
liite 2.3/7
sivut 59-61

2.4 Esisuunnittelun kattavuus ja ITHYKS

Esisuunnittelun kattavuus on noussut. V. 1984 alkavien nimettyjen hankkeiden osalta se oli 52 % ja v. -85 alkavien osalta 70 %. V. -86 alkavien hankkeiden kattavuus-% oli 31.3.-85 tarkastelutilanteessa 60 %. Asiaa koskeva tavoite on 7 piirillä. Esisuunnitelmien käsittelyä TVH:ssa tulisi huomattavasti tehostaa.

Liite 2.4
sivut 68-69
ja
liite 1.2/2
sivut 13-14

ITHYKS:n laatiminen on ollut suunnittelutoimialojen tärkeimpiä tehtäviä ja jokaisella piirillä on edelleen siihen liittyvä resurssien varaamista koskeva tavoite.

Liite 1.2/2
sivut 13-14

2.5 Maankäytön suunnitteluun liittyvä liikennesuunnittelu

Vain kahdella piirillä (V, L) on enää v. 1985 asiaa koskeva tavoite. Tieverkkotoimisto on osallistunut käynnissä olevien (17 kpl) suunnittelutöiden loppuun saattamiseen ja käynnistettyihin muutamien uusien suunnittelutyöhön.

Liite 1.2/4
sivu 19
ja TVH II/1984
sivu 23

2.6 Viranomaistehtävät

Piireissä on tehostunut poikkeuslupalausuntojen, liittymälupien ja nopeusrajoitusasioiden käsittely jaksolla 1982 - 84. Muilta osin ei merkittäviä muutoksia ole tapahtunut. Erityisesti TVH:ssa on mm. kaavalausuntojen käsittely hidastunut merkittävästi.

Liitteet
3.4/5-10
sivut 88-91

2.7 Organisaation kehittäminen (uusi tavoite)

10 suunnittelutoimialalla on ollut asiaan liittyvä tavoite. POM-ryhmän tuloksia on arvioitu. Erilaisia uusia malleja on otettu käyttöön (mm. Oulussa). Suurimmassa osassa piirejä asia on vielä selvittelyn alla.

Liite 1.2/3
sivut 15-17

TIE-ATK-projekti tulee vaikuttamaan merkittävästi suunnittelun organisointiin. Laitehankinta siirtyi vuodelle -85 ja uusi tarjouskierros on käynnissä. TIE-ATK:sta on 7 piirillä asiasta erillinen tavoitteensa. Lisäksi lähes jokaisella se esiintyy jossain muodossa keinona jonkin muun tavoitteen kohdalla.

Liite 1.2/3
sivut 15-17
ja
TIE-ATK 88
raportti,
helmikuu
1984

3. MUITA TILASTOTIETOJA

3.1 Suunnitelmatuotanto

Valmistuneiden tiesuunnitelmien volyymissa on ollut satunnaisvaihtelua; mitään selviää trendejä ei ole nähtävissä. Suunnittelun volyymi on viimeisen 5 vuoden aikana ollut vain n. 1 % rakentamisen volyymia pienempi. V. 1984 valmistuneiden suunnitelmien yhteenlaskettu kustannusarvio oli n. 1 500 Mmk. Suunnitelmia valmistui 507 kpl yhteispituudeltaan n. 1 550 tiekm.

Liitteet
3.1/1-15
sivut 70-74

Valmistuneiden siltasuunnitelmien volyymi on kasvanut viimeisen 3 vuoden ajan ollen v. 1984 n. 57 000 m².

Liite 3.1/16
sivut 75-76

3.2 Suunnittelukustannukset ja rahoitus

Suunnitteluun käytetty panos markkoina mitattuna on noussut edelleen. V. 1984 kustannukset nousivat reaalisesti n. 5 % edellisestä vuodesta ollen n. 230 Mmk (tr.ind. 139). Piirien suunnitelmien mukaan nousu jatkuisi edelleen v. 1984 - 91. Tehtävistä kasvaisi v. 1984 - 91 eniten esisuunnittelun volyymi (+ 40 %) sekä konsulttien käyttö työmuotona (+ 18 %).

Liite 3.2/1
sivut 77-78

3.3 Henkilöstö

Suunnittelun henkilömäärä on lisääntynyt v. 1979 - 83 kaikissa piireissä M-piiriä lukuunottamatta. V. 1983 henkilöstön kokonaismäärä oli 1429 henkeä (DI ja ins. 129, rkm ja tekn. 368, työnjohtajat 152, piirtäjät 125). Vakinaisen henkilöstön osuus oli 1023 henkeä (72 %).

Liite 3.3
sivut 83-84
ja
edellinen
nykytila-
kuvaus

Tie- ja rakennussuunnittelutehtävissä olevan henkilöstön rakenne poikkeaa IVL:ssa huomattavasti konsulttitoimistojen vastaavasta. IVL:n suunnittelu on keskittynyt rkm-koulutuksen saaneille suunnittelijoille. Konsulteilla henkilöstörakenne on tasaisempi ja suurimpana ryhmänä ovat DI- ja ins.-koulutuksen saaneet.

TIE-ATK 88
nykytilanne
ja kehitt.
tarpeet,
helmikuu -84

3.4 Viranomaistehtävät

Suunnitelmien teknisen tarkastuksen määrä on vähentynyt maatutkimus- ja sillansuunnittelu-toimistoissa, tiensuunnittelutoimistossa määrä

Liitteet
3.4/2-4
sivut 86-87

on kasvanut v. 1982 - 83. Maatutkimustoimistossa on toimintaa muutettu yleisestä tarkastuksesta piirejä ohjaavaan, avustavaan ja koulutavaan suuntaan.

Tietoimiston vahvistamien suunnitelmien kappalemäärät ovat vähentyneet v. 1981 - 84 ja keskimääräiset käsittelyajat ovat lyhentyneet.

Liite 3.4/1
sivu 86

Katso lisäksi kohta 2.6.

3.5 IVH:n keskitetyt palvelut

Eräitä IVH:n toimistojen piireille tarjoamien keskitettyjen palvelujen tilastotietoja on koottu liitteisiin 3.5/1-5.

Sivut 92-97

3.6 Tienpitoaineuksen hankinta

Eri hankintatapojen %-osuudet vaihtelevat piireittäin hyvin paljon. Yleisimmin käytetyt menetelmät ovat

Liite 3.6/1
sivut 98-99

- aineksen osto ja hankintaurakka n. 32 %
- vahvistettu tiesuunnitelma n. 28 %
- alueen osto n. 22 %
- alueen vuokraus n. 11 %

Muiden menetelmien keskim. osuus jää 0 - 3 %. Vapaaehtoisten hankintatapojen osuus on suurin eteläisissä piireissä.

Merkittävimmät eri hankintamenetelmien edut, ongelmat ja piirien parannusehdotukset on koottu liitteeksi 3.6/2.

Sivut 100-104

1. Voimassa olevat tavoitteet

1. Tietosisältö

- S-toiminnan laitostasoiset tavoitteet v. 1985 - 86 28.5.1984 (liite 1.1)

- Piirien suunnittelutoimialojen syksyllä -84 tarkistettavatavoitteet ja keinot koottuna avaintulos-alue- tai avaintehtäväryhmittäin (liite 1.2)
- Tavoitteet ja keinot on ryhmitelty tietojärjestelmien käsittelyssä osin "mielivaltaisesti", koska eri piirit ovat saattaneet merkitä saman asian tavoitteeksi tai keinoksi tai erilaisten avaintulosalueiden kohdalle.

2. Johtopäätöksiä

SUUNNITTELUTOIMINNAN TAVOITTEIDEN HUOMIOONOTTO PIIRIEN TAVOITTEISSA

TAVOITE	U	T	H	Ky	M	PK	Ku	KS	V	KP	O	Kn	L
TAVOITE I Suunnitteluavainsuunnittelu	++	+	+++	++	++	++	++	++	++	++	+	++	++
TAVOITE II Suunnittelureservi	-	-	++	++	++	++	++	++	-	++	-	+	++
TAVOITE III Suunnitteluavainsuunnittelu laadun parantaminen	+	++	+++	+	+	++	+	++	+	+	-	++	++
TAVOITE IV Kaikki IPD:n hankkeet THYKS 1986-2000 mukaisia ja esisuunnittelun kattavuus	++	++	++	+	+	++	++	++	++	++	+	++	++
TAVOITE V Suunnittelutoimialan organisaation kehittäminen	+	++	++	+	-	++	+	++	++	++	-	++	-

++ = suunnittelutoiminnan tavoitteen mukainen

+ = suunnittelutoiminnan suunnainen

* = piirien suunnittelutoimialan tavoitteisiin sisältyy suunnittelutoiminnan tavoitteiden ulkopuolisia tavoitteita

- = ei sisälly suunnittelutoimialan tavoitteisiin

SUUNNITTELUTOIMIALOJEN LISÄTAVOITTEET

TAVOITE	U	T	H	Ky	M	PK	Ku	KS	V	KP	O	Kn	L	Yht.
ATK:n hyväksikäytön kehittäminen	X		X	X		X	X				X		X	7
Maankäytön suunnitteluun liittyvä liikennesuunnittelu									X				X	2
Liikenneturvallisuus									X	X				2
Viranomastehtävät	X	X			X									3
Tienpitolomateriaalin hankinta													X	1
Yht.	2	1	1	1	1	1	1	-	2	1	1	-	3	15

AVAINTUOTOSALUEET - Avaintehdävät	NYKYTILA	TAVOITE 1985 - 86	TOTEAMISTAPA (Mittaamistapa)	TOIMENPITEET (Keinot)
TIETUOTANNON TALOUDEL- LISUUS JA LAATU				
- suunnitelmaval- mius	Vuoden 1985 nimetty- jen kohteiden valmius on 61 %. Piirien väliset erot (3 - 100 %). Suunnitelmavalmius- vaatimus ei ota huo- mioon mahdollisia valituksia.	<u>TAVOITE 1</u> Liitteen 1 mukainen suunni- telmavalmiusvaatimus	Suunnitelma- valmiusprosent- ti	- ohjelmien realistisuuden ja pysyvyyden lisääminen - esisuunnittelun lisäämi- minen - toimialojen välisen yh- teistyön varmistaminen - hankeryhmätyöskentelyn tehostaminen
- suunnitelmien laatu	Suunnitelmareservi on pienentynyt 1 105 Mmk (81) - 935 Mmk (84) ja jakautuu epätasai- sesti piirien kesken. Kaikki kohteet eivät ole kooltaan reservi- kohteiksi sopivia ei- vältä nykyisen tie- politiikan mukaisia.	<u>TAVOITE 2</u> Suunnitelmavalmiustavoitteen toteutumisen jälkeen 0.50 vuoden rahoitusta vastaava reservi TPO:n mukaisista hankkeista	Raportti suun- nitelmareser- vin suuruudesta ja laadusta	- tiensuunnittelun johtami- nen ja toiminnansuunnit- telu - insinöörien työpanoksen kohdentaminen tuotesuun- nitteluun - konsulttien käyttövalmiu- den parantaminen
	R ja Kp toimialoilla on suunnitelmien laa- tua koskevia toivo- muksia. Suunnitelmien teknil- lisessä tarkastukses- sa on todettu suunni- telmissa puutteita ja virheitä. Valitukset suunni- telmavahvistuspäätök- sistä ovat vuosittain lisääntyneet. Laadun mittausmene- telmien kehittämistä ei ole aloitettu.	<u>TAVOITE 3</u> Suunnitelmien laadun paran- taminen kiinnittämällä huo- miota rakenteiden laadun varmistamiseen, materiaali- talouteen, rakentamiskel- poisuuteen sekä osasuunni- telmien sisältöön ja katta- vuuteen	Muiden toimi- alojen palaute TVH:n tarkas- tuksen syste- maattinen ra- portointi. Jälkiarviointi- nin raportointi hankkeiden laadusta	- rakenteiden mitoituksen varmistaminen hankeryh- mässä materiaali- ja olo- suhdetekijöiden tarken- tuessa - laadun arviointimenetel- mien kehittäminen - koulutuksen tehostaminen parantamalla sen sisäl- töä ja kohdentumista - massatalouden suunnitte- lun tehostaminen - tiedottamisen lisääminen suunnittelun aikana. - ATK:n käyttöönotto tien- suunnittelussa
TIENPIDON TEHO- KUUS				
- hankkeiden mää- rittely	TPO:n otettavien hank- keiden ratkaisut eivät perustu riittävän yk- sityiskohtaiseen esi- suunnitteluun. Esisuunnittelun kat- tavuus v.1984 alkavil- la nimetyillä suunni- teluhankkeilla vaihte- li piireittäin 0-86 %	<u>TAVOITE 4</u> Kaikki TPO- hankkeet ovat THYKS 1986-2000 mukaisia ja niiden tehokkuus on var- mistettu ohjeiden mukaisel- la esisuunnittelulla	Raportti esi- suunnittelun kattavuudesta Jälkiarvioinnin raportit hank- keiden vaikutuk- sista.	Esisuunnittelun kattavuus- den lisääminen. Suunnitel- mien laatiminen ja käsit- tely ohjeiden mukaisesti.
- THYKS 1986-2000	Tienpidon PTS ulottuu vuoteen 1990. Seuraa- va TPO ulottuu jo vu- teen 1989, joten PTS:n ohjausvaikutus on riit- tämätön		THYKS 1986-2000 valmistuminen ja käyttöönotto	- Suunnitteluresurssien varaaminen THYKS:n laa- timiseen
HALLINNON TEHO- KUUS				
- organisaation toimivuuden pa- rantaminen	Suunnittelutoimialojen organisaatiot eivät ole mukautuneet riit- tävästi uusiin tehtä- viin ja muuttuneeseen toimintaympäristöön. Suunnittelutoimialo- jen hajautetut orga- nisaatiot eivät so- vellu ATK:n käyttöön tuotesuunnittelussa. Suunnittelupäälli- köillä on suoranaisia alaisia liian paljon.	<u>TAVOITE 5</u> Piirien olosuhteisiin par- haiten soveltuva suunnitte- lutoimialan organisaatio	Toiminnan tulok- sellisuuden pa- rantumisen to- teaminen tunnus- lukujen ja arvi- ointien perus- teella	- Suunnittelutoiminnan omat organisaatioselvitykset ja tehostettu yhteyden- pito organisaatioita li- servitteleviin ryhmiin - vaihtoehtoisten organi- saatiomallien testaus ottaen huomioon - tiedossa olevat uudet tehtävät ja suunnitte- lulle asetettavat lii- sääntyvät laatuvaati- mukset - ATK:hon perustuva tien- suunnittelutekniikan kehitys

PIIRIEN SUUNNITTELUTOIMIALOJEN TAVOITTEET JA KEINOT

TIIETUOTANNON TALOUDELLISUUS JA LAATU

Piiri	Tavoitteet	Keinot
	<u>Suunnitelmavalmius</u>	
U	Laitoksen tavoitteiden mukainen suunnitelmavalmius.	toiminnansuunnittelulla ja seurannalla varmistetaan, että <ul style="list-style-type: none"> - tuotanto vastaa kysyntää - hankkeiden hallinnollinen käsittely etenee toivotulla tavalla.
T	Suunnitelmatuotanto kattaa investointi- ja kunnostustoimenpiteiden suunnittelutarpeen. Suunnitelmavalmius paranee vuosittain ja on 31.3. 87 vakaasti 90-100 % sekä nimettyjen että pienten hankkeiden osalta.	<ul style="list-style-type: none"> - suunnitteluohjelma laaditaan IPO:n vaatimaan laajuuteen, lisäresurssit hankitaan konsultilta - suunnitelmien laatimista ja käsittelyä valvotaan ja edesautetaan entistä huolellisemmin, jotta aikataulut pitävät.
H	Laitoksen tavoitteen edellyttämä suunnitelmavalmius. Myös kp:n varatyökohteiden suunnitelmat pyritään laatimaan normaalin tiesuunnitelman tasolle. Suunnitelmavalmiustavoitteen toteutumisen jälkeen puolen vuoden rahoitusta vastaava "reservi" IPO:n mukaisista hankkeista. Vuonna 1986 alkavien rakennushankkeiden maa-ainesluvut kunnossa vuoden 1985 aikana.	<ul style="list-style-type: none"> - seuranta atk-raporttien avulla - suunnitelmavalmiustilanteen käsittely toimialaryhmän kokouksessa sekä työpäällikkökohtaisesti kehysuunnitelmien käsittelyn yhteydessä.
Ky	Laitoksen suunnitelmavalmiustavoite saavutetaan, sen jälkeen 0,5 vuoden reservi IPO-kohteista.	<ul style="list-style-type: none"> - henkilöstön tehokas käyttö - konsulttien käyttö nykyisessä laajuudessa - tavoitteeseen sitoutumisen parantaminen ja tot.seuranta - esisuunnittelun ja hankeryhmätyöskentelyn hyväksikäyttö.
M	V. 1986 alkavat hankkeen lainvoimaiset 3.85 mennessä. Pienekkoisista hankkeista 1/2 vuoden reservi.	<ul style="list-style-type: none"> - E-A-keskustelut, suunnitelma- valmiuden ottaminen huomioon IPO:ta muutettaessa.
PK	Laitoksen tavoitteiden mukainen suunnitelmavalmius. Työllisyydenkökohtat huomioon ottavan, vähintään 0,5 vuoden rahoitusta vastaavan suunnitelmareservin ylläpito. 1...2 varatyökohtesuunnitelmaa kuhunkin tiemestaripiiriin.	<ul style="list-style-type: none"> - ohjelmien realistisuus ja pysyvyys - toiminnan suunnittelu ja seuranta - hankeryhmätyöskentely

PIIRIEN SUUNNITTELUTOIMIALOJEN TAVOITTEET JA KEINOT

TIIETUOTANNON TALOUDELLISUUS JA LAATU

Piiri	Tavoitteet	Keinot
Ku	Laitoksen tavoitteiden mukainen suunnitelmavalmius. Rakennussuunnitelma valmis hankeryhmän sopimana ajankohdassa, kuitenkin pääosin nime-tyistä 6 kk ja pienistä 3 kk ennen ko. työvaiheen aloittamista. Suunnitelmareservi 50 % rakentamisen vuosikehyksestä.	<ul style="list-style-type: none"> - suunnittelutoimenpiteet hoidetaan kehysuunnitelmien mukaisesti - IPO-ajoituksessa huomioitu suunnittelutilanne.
KS	Laitoksen tavoitteiden mukainen suunnitelmavalmiustavoite	<ul style="list-style-type: none"> - ohjelmien realistisuuden ja pysyvyyden lisääminen - esisuunnittelun lisääminen - toimialojen välisen yhteistyön varmistaminen - hankeryhmätyöskentelyn tehostaminen - tiensuunnittelun johtaminen ja toiminnansuunnittelu - konsulttien käyttövalmiuden parantaminen
V	Laitoksen tavoitteiden mukainen suunnitelmavalmius. Maa-aineslain edellyttämät luvat ovat kunnossa töiden alkaessa.	<ul style="list-style-type: none"> - aluejaon tarkistaminen työpaik- neen tasaamiseksi - konsulttien käyttö - suunnitteluohjelman ulkopuoli- silla hankkeilla ei heikennetä suunnitelmavalmiutta - hankeryhmissä sovitaan laadi- tavat RS:n osasuunnitelmat ja niiden valmiustavoitteet - työmaaston yhteistyötä lisä- tään - hyödynnetään RS-työryhmän työn tulokset - maa-ainesalueiden hankinta IHYKS:in mukaisilta paino- pistealueilta - yhteistyö käyttäjien ja hank- kijoiden välillä - pyritään samanaikaiseen maa- aineslain ja tielain mukaiseen käsittelyyn.
KP	Laitoksen tavoitteiden mukainen suunnitelmavalmius. Alustavat suoriteluettelo- t ovat rakennustoimialan käytet- tävissä aloittamista edeltävän vuoden helmikuussa. Välttämättä toteutettavissa olevaa suunnitelmareserviä on 50 % yhden vuoden tekemisen	<ul style="list-style-type: none"> - IPO:n ja suunnitteluohjelman yhteensovittaminen - esisuunnittelun kehittäminen siten, että hankkeiden kokoi- naisuus on määritelty jo IPO:ta laadittaessa - taajamahankkeissa kaavatilaa- teen huomioonottaminen ajoit- tusta suunniteltaessa

PIIRIEN SUUNNITTELUTOIMIALOJEN TAVOITTEET JA KEINOT

TUOTANTON TALOUDELLISUUS JA LAATU

Piiri	Tavoitteet	Keinot
	rahoituksesta (pääasiassa pienhköjähankkeita, joiden alueellinen jakautuma on riittävä).	<ul style="list-style-type: none"> - rakennussuunnittelun ajoituksessa vastuu hankeryhmälle - suunnittelun toiminnasuunnittelun ja seurannan tehostaminen - suunnitelmareservin tarpeen huomioonotto varsinkin pienten hankkeiden suunnitteluohjelmaa laadittaessa jo erityisesti kunnissa, joissa työttömyysaste on yli 10 %.
O	Ohjelmien realistisuuden ja pysyvyyden lisääminen.	<ul style="list-style-type: none"> - hankkeen valinta IPO:n vain ohjelmointiryhmän seuloimista kohteista.
Kn	<p>Leitoksen tavoitteiden mukainen suunnitelmavalmius. Suunnitelmavalmiustavoitteen toteutumisen jälkeen 0,25 - 0,50 vuoden reservi pienhköistä IPO:n mukaisista kohteista.</p> <p>Esisuunnittelua lisätään laatimalla toimenpideselvitykset kaikista S-ohjelman hankkeista 1984. Rakennesuunnittelukohteista 1985 alkaen.</p> <p>MAL:n mukaiset luvat eivät ole esteenä hankkeiden aloitukselle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - johtamisen tehostaminen toimialapäälikkö- ja suunnitteluinsinööritasolla - toimenpiteistä laaditaan IPO 86-2000 vaihtoehtoja myös laajemmän vaihtoehdon mukaan. Ps/Pk suunnittelu yhdistetään. - esisuunnittelu IVH:n kirjeen nro Sts-33/StsR-3/84 mukainen - suunnitelmatuotanto ohjataan siten, että valmius täyttyä suunnitelmavalmiustavoitteen ja pysyy alueella 100-180 Mmk rakennesuunnitelmatuotanto aloitetaan 1984 kahdella työmaapäälliköllä - toiminnasuunnittelu vakiinnutetaan IVH:n ohjeen mukaisesti - kiviainesten eri hankintamuotoja käytetään. Suunnittelijat selvittävät tarpeen ja laativat otossuunnitelmat suunnitteluhankkeen mahdollisimman varhaisessa. - maasäntöjen tarve ja sääntöjen tarkastelu alueittain.
L	Leitoksen tavoitteiden mukainen suunnitelmavalmius. Suunnitelmareservi säilytetään nykyisellä tasolla ja tarkastetaan suunnitelmat.	<ul style="list-style-type: none"> - IPO:n realistisuuden ja pysyvyyden lisääminen - toimialojen yhteistyön varmistaminen - hankeryhmytyöskentely - konsulttien käyttö - suunnitelmien tarkistaminen - erityisryhmäalueiden kuntiin reservihanke.

PIIRIEN SUUNNITTELUTOIMIALOJEN TAVOITTEET JA KEINOT

TUOTANTON TALOUDELLISUUS JA LAATU

Piiri	Tavoitteet	Keinot
	<u>Suunnitelmien laatu</u>	
U	Rakenteiden laadun varmistaminen. Rakennettavien ja parannettavien teiden poikkileikkaukset liikennetarpeen mukaiset.	<ul style="list-style-type: none"> - poikkileikkaukset mitoitetaan seuraavin periaattein: <ul style="list-style-type: none"> - päättiet 10/7 - seudulliset tiet minimi 8/7 - vilkkaat 9/7 - taajamat 9/7 - kokooja- ja yhdystiet minimi 7/6,5 - luiskekaltevuudet 1:3 tai loivemmat.
T	<p>Suunnitelmien ratkaisut tutkitaan kunnolla ja ne vastaavat tarkastajien ja toteuttajien vaatimuksia.</p> <p>Asiakirjojen asu määritellään hankekohtaisen tarpeen mukaan. Ylihyvää laatutasoa vältetään. Rakenteiden mitoitus ja kantavuustavoitteet perustuvat luotettaviin tutkimuksiin ja ne esitetään selvästi asiakirjoissa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - omaa suunnitelmien tarkastusta tehostetaan - suunnitelmiin, päätöksiin ja työselityksiin liitetään nimenomainen kohta mitoitus- ja kantavuustavoitteesta - toteutusvaiheessa esiin tulleet muutokset suunnitellaan asianmukaisesti - edellytetään suunnitteluhankkeilla hankeryhmytyöskentelyä.
H	<p>Rakenteiden laatu on varmistettu sekä mitoitusperusteiden että materiaalien ominaisuuksien osalta.</p> <p>Hankkeen massatalous perustuu kustannusten minimointiin. Erityistä huomiota kiinnitetään kuljetusmatkojen lyhentämiseen ja läjitettävien massojen pienentämiseen.</p> <p>Suunnitelmissa tutkitaan harjuisista korvaavien rakentamistapojen käyttöä.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - suunnitelmien teknisessä tarkastuksessa kiinnitetään huomiota rakenteiden mitoitukseen - hankekohtaiset laatupalaverit joissa mukana maastutkimusinsinööri ja laadunvalvontamestari - vaurioiden syistä laaditaan tutkimus TTK:n kanssa. - kaikkien merkittävien hankkeiden massataloussuunnittelussa käytetään IS-60 ohjelmaa - TIPS-ryhmä jatkaa toimintaansa - moreenien käyttö tutkimukset valmistuvat - alueittainen kaikki rakennushankkeet ja kunnossapidon tarpeet sisältävä materiaalitiedon suunnittelu.
Ky	Rakenteiden mitoitus perustuu luotettaviin tutkimuksiin ja kantavuustavoitteisiin. Ongelmallinen routiminen poistetaan.	<ul style="list-style-type: none"> - valmistumisen jälkeisen laadun heikkenemisen syiden selvittäminen ja tulosten huomioonottaminen uusilla hankkeilla. Rakenteiden mitoituksen tarkistaminen hankeryhmässä rakennusvaiheessa.

PIIRIEN SUUNNITTELUTOIMIALOJEN TAVOITTEET JA KEINOT

TIETUOTANNON TALOUDELLISUUS JA LAATU

Piiri	Tavoitteet	Keinot
M	Muutossuunnitelmien tarve vähäinen, jälkiarviointi ja kunnossapitäjien sekä tienkäyttäjien palaute positiivinen.	- atk:n käytön tehostaminen - yhteistyön parantaminen rakennus- ja kp-toimialan kanssa (mm. hankeryhmytyöskentely)
PK	Suunnitelmien laadun parantaminen kiinnittämällä huomiota rakenteiden laadun varmistamiseen, materiaalitilouteen, rakentamiskelpoisuuteen sekä osasuunnitelmien sisältöön ja kattavuuteen.	- hankeryhmytyöskentely - rakenteiden mitoituksen varmistaminen materiaali- ja olosuhtetietojen tarkentuessa - massatalouden suunn. tehostaminen - vanhentuneiden suunnitelmien tarkistaminen - koulutus - kantavuusmittausten lisääminen ja tulosten kriittinen arviointi.
Ku	Hankkeiden rakennussuunnitelmassa otettu huomioon tien liikenne, perusmaan laatu, materiaalit ja rakentamisaikajankohda.	- maaperä- ja maanottoaikkajien tutkimusten tehostuminen - ennakkosuunnittelu - kantavuusmittaukset - järjestelmällinen vaurioiden ja vankan tierungon inventointi - työkohtaiset työselitykset - hankeryhmytyöskentely - insinööriyöpanoksen kohdentaminen hankesuunnitteluun ja suunnittelusalueen yhteistyön tehostaminen - suunnittelu- ja toteutushenkilöstön koulutus mittaus- ja laadunvalvontatulosten hyväksi käyttöön.
KS	Suunnitelmien laadun parantaminen kiinnittämällä huomiota rakenteiden laadun varmistamiseen, materiaalitilouteen, rakentamiskelpoisuuteen sekä osasuunnitelmien sisältöön ja kattavuuteen.	- alueellisen materiaalitilteen selvittäminen soreryhmän johdolla tienpidossa - rakenteiden mitoituksen varmistaminen hankeryhmyssä materiaali- ja olosuhtetietojen tarkentuessa - massatalouden suunnittelun tehostaminen (etk-pohjaiset menetelmät) - vaikuttaminen TVH:een, jotta kalli-, moreeni- ja sora-alueista voitaisiin maksaa esiallinen hinta - koulutuksen tehostaminen parantamalla sen sisältöä ja kohdentumista

PIIRIEN SUUNNITTELUTOIMIALOJEN TAVOITTEET JA KEINOT

TIETUOTANNON TALOUDELLISUUS JA LAATU

Piiri	Tavoitteet	Keinot
		- yhteistyön lisääminen asiantuntemuksen vaihtamiseksi muiden piirien kanssa - tiedottamisen lisääminen suunnittelun aikana - atk:n käytön lis. tiensuunnittelussa (tie-ATK).
Y	V. -85 aikana selvitetään rak. käyrän muodon ja muotoarvon vaikutukset kantavuuteen. V. -86 valmistuvien hankkeiden mitoitus perustuu käytettävän materiaalin todelliseen ominaiskantavuuteen. Kevyen liikenteen väylät suunnitellaan siten, että v. -85 valmistuvilla hankkeilla ei esiinny routavaurioita v. -86. laajamahankeista ei ole tehty v. -86 muistutuksia, jotka olisivat olleet vältettävissä tiedottamalla ja eri osapuolten välisellä yhteistyöllä.	- hyödynnetään ITKK:n tutkimus kalliialueiden materiaalista (ominaispinta-alestutkimus) samoin ruots. kokemukset hienosäikeksen määrän ja laadun vaikutuksista rakenteeseen - materiaalitilueet hankitaan ja mat. ominaisuudet tutkitaan riittävän ajoissa - hankkeen mitoitus tarkistetaan kun käytettävän materiaalin ominaisuudet ovat tiedossa - kantavuusmittauskalustoa uusitaan (pudotusvasara) - kevyen liikenteen väylien rakenteen suunnittelu tehostetaan (homogeenisuus, luiskakaltevuudet, päällyste) - laajamahankeissa piirien ja kuntien yhteistyötä lisätään - laajamahankeiden suunnitteluun lisätään resursseja (mahd. kons.työt) - Ylistaron (oma työ) ja Närpiön (kons.työ) keskuksien suunnitteluvaiheessa pyritään selvittämään ne tekijät, joilla on vaikutusta muistutusten määrään, tehdyt muistutukset ja valitukset analysoimalla selvitetään, olisivatko ne olleet vältettävissä - 1 ins. lisää suunnittelu- ja kehittämistehtäviin - koulutus - suunnittelun aikainen nähtävillä olo.
KP	Suunnitelmien laadun parantaminen siten, että sekä rakentamisen kunnossapidon että tien käyttäjien kannalta päästään optimaalisempaan lopputulokseen kustannuksissa ja palvelutasossa.	- tien rakenteiden mitoituksen optimointi ottaen huomioon tien koko kestoikä. - maaperätutkimusten ja materiaaliselvitysten tehostaminen. - mitoituksen tarkistaminen todellisista materiaaleista vastaavaksi.

PIIRIEN SUUNNITTELUTOIMIALOJEN TAVOITTEET JA KEINOT

TIETUOTANNON TALOUDELLISUUS JA LAATU

Piiri	Tavoitteet	Keinot
O	Hankkeiden taloudellisuus parane 0,5 %/v. Toteutettujen rakenteiden laatu vastaa asetettuja vaatimuksia.	<ul style="list-style-type: none"> - rakennussaikkaisen suunnittelutyön huomioiminen toiminnan suunnittelussa ja resurssivaruksissa. - kuivatukseen vaikutuksen huomioiminen. - routavaurioiden torjunnan tehostaminen. - korvaavien materiaalien käytön huomioiminen jo suunnitteluvaiheessa. - rakennustoimialan asiantuntemuksen hyväksikäytön lisääminen suunnitteluvaiheessa.
Kn	Suunnitelmien laadun parantaminen kiinnittämällä huomiota rakenteiden laatuun, materiaalitilouteen, rakentamiskelpoisuuteen sekä osasuunnitelmien sisältöön ja kattavuuteen.	<ul style="list-style-type: none"> - suunnitelmien taso - suunnitteluratkaisujen tarkoituksellisuus - suunnitelmien taloudellisuus - suunnitelmavalmius - tuottavuus - rakennuttaminen - palautetieto - laadunvarmistus - palautetieto
L	Suunnitelmien laatua parannetaan tekemällä rakenteiden mitoitus oikein ja käyttämällä mahdollisimman hyviä materiaaleja.	<ul style="list-style-type: none"> - suunnittelija seuraa suunnitelman toteutumista eri vaiheissa - massatalouden suunnittelun tehostaminen - tiedottamisen lisääminen suunnittelun aikana - ATK:n käyttöönotto tien suunnittelussa - massatalouslähdekohdat selvitetään toimenpideselvitykseen ja tehtävännannon yhteydessä - rakennesuunnitelmien sisällön selvitys aloitetaan 1984 - ainespaikatutkimuksen koordinaointi suunnitelmatuotannon ohjauksen yhteydessä
	Kiinnitetään huomiota materiaalitilouteen, rakentamiskelpoisuuteen sekä osasuunnitelmien sisältöön ja kattavuuteen	<ul style="list-style-type: none"> - varmistetaan mitoitus hanke-ryhmissä ennen töiden aloitusta. Massatalouden suunnittelun tehostaminen. - palautteen saaminen jälkiarviointista. Eissuunnittelun tehostaminen. Otetaan kouluttamalla käyttöön uudet ohjeet mahdollisimman nopeasti.

PIIRIEN SUUNNITTELUTOIMIALOJEN TAVOITTEET JA KEINOT

TIETUOTANNON TALOUDELLISUUS JA LAATU

Piiri	Tavoitteet	Keinot
		<p>TVH:n asiantuntemuksen hyväksikäyttö. Insinööritöiden lisääminen suunnitteluhankkeilla. ATK:n suora käyttöön ottaminen suunnittelussa. Tiedotustoiminta.</p>

PIIRIEN SUUNNITTELUTOIMIALOJEN TAVOITTEET JA KEINOT

TIENPIDON TEHOAKKUUS

Piiri	Tavoitteet	Keinot
U	Piirillä on 1985 lopussa realistisiin arvioihin ja TVH:n ohjeisiin perustuva THYKS.	- tarveselvitystä varten perustettu työryhmä jatkaa suunnitteluryhmässä.
	Vuonna 1985 tehtävää toimenpideohjelmia varten on käytössä: riittävät esisuunnitelmat, liikennetaloudelliset laskennat, liikenneturvallisuusvaikutus selvitykset, esisuunnitteluun perustuvat kustannusarviot ovat rajoissa 25 %.	- työt suunnitellaan ja ohjelmoidaan yhdessä piirin ohjelmoinnin kanssa siten, että tavoitteet saavutetaan.
	Selvitykset ovat valmiit vuoden 1984 lopussa.	
I	Piirin THYKS 1986 - 2000 valmistuu perusteellisen valmistelun tuloksena vuoden 1985 aikana.	- osatehtävien valmistelu yksiköissä lopullisten kehysten ja ohjeittein perusteella
	Seudulliseen ja päättieverkkoon liittyvissä taajamissa on liikenteen ja maankäytön suhteet esiansuunnitelmasta tutkittu. Panoista kaavojen liikennetilan suunnittelussa lisätään.	- piirin THYKS:n rakentaminen suunnitteluryhmässä.
	- kymmenen (10) esisuunnitelman hyväksymispäätös vuositteittain TVH:n THYKS:n merkittävimmille hankkeille.	- uusia taajamaprojekteja käynnistetään 2-3 kpl
	- hankekortit aina ajan tasalla.	- liikennetilan yleissuunnitelma vireille 3-4 kpl.
		- uuden THYKS:n esisuunnittelu- projekteja liikkeelle rohkeasti
		- tehtävänänto muuntuu toimenpideselvitykseksi
		- hankekortisto saatetaan ajan tasalle.
H	THYKS:n 86-2000 laaditaan aikataulun mukaisesti ja sitä käytetään hyväksi toimenpiteiden ohjelmoinnissa.	- projektin seuranta johtoryhmässä.
	Hankekohtaiset tehokkuustarkastelut uuden esisuunnitteluojeen mukaisiksi.	- esisuunnittelua laaditaan sekä keskitetysti (tietverkko-ryhmässä) että hankesuunnittelun yhdessä.
Ky	THYKS 1986-2000 valmistuminen aikataulun mukaisesti ja laadullisesti hyvänä.	- riittävien suunnitteluresurssien varaseminen työryhmän välitulojen käsittely toimialan ja piirin johtoryhmissä.

PIIRIEN SUUNNITTELUTOIMIALOJEN TAVOITTEET JA KEINOT

TIENPIDON TEHOAKKUUS

Piiri	Tavoitteet	Keinot
M	THYKS valmistuu 12.85 mennessä. Suunnitelma edistää tienpidon tehokkuutta ja ottaa huomioon sidosryhmien odotukset.	- suunnitelman laatiminen sidosryhmäkeskustelut.
PK	TPO:n ja SO:n hankkeiden määritys THYKS:n 1986-2000 mukaisine perustuen riittävään esisuunnitteluun.	- piirin THYKS valmistuu v. 85.
		- hankkeiden valinta THYKS:n mukaisesti
		- esisuunnitelmien laatiminen ja niiden tarkkuuden lisääminen.
Ku	THYKS 1986-2000 laaditaan laitosessa sovituissa aikatauluissa.	- riittävät resurssit.
	Suunnitelmassa otettu huomioon tiestön tila sekä liikenteen ja yhdyskuntarakenteen tarpeet	- valtateiden 5 ja 17 osalta tehdään piirin alueen kattava toimenpideselvitys.
	Kaikki TPO-hankkeet ovat THYKS:n mukaisia ja niiden tehokkuus on varmistettu esisuunnittelulla.	- TPO-ehdokkaista laaditaan toimenpideselvitys, jossa hankkeen laajuus ja kustannukset määriteltä
		- hanketta verrataan esisuunnitelmaan suunnittelun ja toteuttamisen eri vaiheissa.
KS	-	- suunnitteluresurssien varasminen THYKS:n laatimiseen. Esisuunnittelun kattavuuden lisääminen. Suunnitelmien laatiminen ja käsittely ohjeiden mukaisesti.
	Kaikki TPO-hankkeet ovat THYKS 1986-2000 mukaisia ja niiden tehokkuus on varmistettu ohjeiden mukaisella esisuunnittelulla.	
V	THYKS 1986-2000 loppuunsaatetaan v.85, v.86 priorisoidaan hankkeet toimenpideryhmittäin. Esisuunnittelu TVH:n kirjeen Sts-33/29.3.84 mukainen.	- varataan työryhmän riittävät resurssit
		- yleissuunnittelua lisätään
		- tiejakeottaisia toimenpideselvityksiä lisätään, osin konsulttitoimeksiantoina
		- ohjelmajien ja esisuunnittelijoiden yhteistyötä lisätään
		- suunnittelijoiden palaute esisuunnitelmista hyödynnetään.
KP	Esisuunnittelu ulotetaan kaikkiin TPO:n hankkeisiin vuoden 1985 loppuun mennessä.	- THYKS:n laadintaan varataan riittävästi resursseja.

PIIRIEN SUUNNITTELUTOIMIALOJEN TAVOITTEET JA KEINOT

TIENPIDON TEHOKKUUS

Piiri	Tavoitteet	Keinot
L	<p>THYKS 2000 laaditaan siten, että se antaa riittävän lähtökohdan TPO:n laatimiseen. THYKS 2000 markkinoidaan eri sidosryhmille ja sen aiheuttamat muutokset otetaan huomioon TPO:ssa.</p> <p>Hankkeiden määrittely: TPO:n hankkeet ovat THYKS 1986 - 2000 mukaisia ja niiden tehokkuus on varmistettu ohjeiden mukaisella esisuunnittelulla.</p> <p>Lopullinen suunnitelma laaditaan TVH:n ohjeiden mukaan. Suunnitelmassa on alueelliset olosuhteet otettu huomioon.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - THYKS markkinoidaan järjestelmällisesti eri sidosryhmille, erityisesti alueen kunnille käyttäen hyväksi lehdistöä, tiedotustilaisuuksia ja kuntakäyntejä. - ohjelmiin tuleviata hankkeista tehdään esisuunnitelma. Noudatetaan THYKS:aa. Toimenpiteet määritetään oikein - varataan resurssit - hankitaan ja/tai tarkistetaan lähtötiedot - osallistutaan THYKS-neuvotteluihin - tuodaan esille Lapin olosuhteet suunnitelman laatimisvaiheessa - neuvotellaan sidosryhmien kanssa.

PIIRIEN SUUNNITTELUTOIMIALOJEN TAVOITTEET JA KEINOT

HALLINNON TEHOAKUUS

Piiri	Tavoitteet	Keinot
U	Kaikki esimiehet osaavat suunnitella ja seurata tavoitteita. Toimialan toimintasuunnitelmat ja seurantajärjestelmät ovat piirin ja toimialan johtamisen kannalta kunnossa 1985 puolivälissä.	Toimialalla ja työpaikoilla tässä analysoidaan nykytila. Koulutus e/a -keskustelujen, muiden johtamistilanteiden ja toimialan neuvottelupäivien yhteydessä. Toiminnan suunnittelun ja seurannan atk-menetelmät niin, että voidaan: - rekisterit päivittää jatkuvasti - haluttu tieto raportoida halutussa muodossa aina tarvittaessa - tarvittavat ohjelmat tuottaa automaattisesti.
T	<u>Tavoitteellisen työskentelyn edistäminen:</u> Tavoitteellinen johtamistapa käytössä koko organisaatiossa vuosittain toistuva 5 v-, 3 v-, 1 v-toimintasuunnittelujärjestelmä muodostaa toiminnan rungon ja toteutumien seuranta palvelee johtamista. <u>Organisaation ja työnjason kehittäminen:</u> Organisaatio sopeutetaan 1.1.88 mennessä tie- atk:n vaatimuksiin. Maatutkimus ja tierekkisteri keskitetään suunnittelutoimialalle 1.1.88 mennessä. Työnjako mukautetaan tarpeeseen vuosittain tehtävillä tarkistuksilla. <u>Henkilöstön kehittäminen:</u> Koulutus suunnitellaan, toteutetaan ja suunnitellaan entistä huolellisemmin niin, että toimialalla on käytössä monipuolinen ja tuore asiantuntemus. Erityisvalmiuksien puutteet poistetaan.	- seurantaraporttien hyväksikäyttö avainasiaksi yksiköissä. - esimiehen on osoitettava esimiehelleen, että e/a -yhteys toimii ta. tavoitteet asetetaan ja toteutumaan valvotaan. - kirkeutetaan piirin malli organisaation kehittämiseksi ja irrotetaan ydinryhmä aloittamaan tie-atk:ta. - suunnitellaan H- ja Kp-toimialojen kanssa kitkaton siirto maatutkimusyksiköille ja tierekkisteriasioille. - sovitaan työnjason muutoksista puitteidenannon yhteydessä. - atk-peruskoulutus ja tie-atk erikoiskoulutus käynnistetään. - koulutuksen ja työnoastuksen suunnittelu tehostetaan ja toteutumaan seurataan; työnoastajille jatkokoulutus.

PIIRIEN SUUNNITTELUTOIMIALOJEN TAVOITTEET JA KEINOT

HALLINNON TEHOAKUUS

Piiri	Tavoitteet	Keinot
H	Suunnittelutoimialan organisaatiota muutetaan siten, että suunnittelupäällikön välittömien alaisten määrä vähenee. Organisaation kehittämisessä kiinnitetään erityistä huomiota tienpidon suunnitteluun ja hankesuunnitteluun. Uuteen organisaatorakenteeseen sopeutettu toiminnan suunnittelujärjestelmään niveltävä IAJO -järjestelmä työpaikoille. IAJO:n periaatteiden ulottaminen myös hanketasolle.	- organisaation muutosta koskeva hallinnolliset päätökset - ryhmien ja henkilöiden tehtäväkuvausten tarkistukset. - IAJO -järjestelmän edellyttämien tavoitteiden määrittäminen ja niiden seuranta e/a -keskustelujen yhteydessä.
Ky	I Tavoitteellisen johtamisen syventäminen ja raportoinnin systematisoiminen. II Hankeryhmät toimivat kaikilla hankkeilla ja työskentelyn laatu paranee. III Esimiestaitojen parantaminen IV Kokeineiden suunnittelumestareiden tehtäväkentän ja vastuun laajentaminen tie- ja rakennussuunnitteluvaiheessa.	- pääsuunnittelijatasolle selkeät tavoitteet ja tulosten seuranta, samoin hanketasolle. - suunnittelijoiden ja rakentajien (varatöissä kunnossapitäjien) yhteistyönä tapahtuva rakennussuunnitelmien laatiminen. - esimieskoulutus. - työmaapäällikkö - työkohtemestari -ajattelun soveltaminen suunnittelutoimintaan.
M	-	-
PK	Toimialan organisaation kehittäminen siten, että se on helposti muutettavissa tehtävien määrän tai laadun muuttuessa. Tavoitejohtamisen periaatteet ulottuvat hanketasolle saakka.	- tarkastellaan muiden piirien s-toimialojen organisaatioita - ennakoitua tehtävien määrän ja luonteen sekä atk:n aiheuttamien muutosten vaikutukset organisaatioon - tarkastellaan tehtäväjakoa muiden toimialojen kesken. - määritellään tavoitteet työpaikoille ja hankkeille toimialan tavoitteisiin perustuen.

PIIRIEN SUUNNITTELUTOIMIALOJEN TAVOITTEET JA KEINOT

HALLINNON TEHOKKUUS

Piiri	Tavoitteet	Keinot
Ku	Tehtävät ja niiden tarpeellisuus arvioitu 1985 loppuun mennessä. henkilöstön tarve tunnusluvuin 1985 mennessä. Organisaatio toimii kitkattomasti.	- HR -projekti
	Tavoitteellinen tuloksiin pyrkivä johtamistapa on omaksuttu v. 1986 kaikilla tasoilla ja toteutuminen.	- jokainen esimies asettaa alaisilleen tavoitteet ja seuraa niiden toteutumista. - tietämystä johtamisesta (erityisesti IAJO) parannetaan esimieskoulutuksella.
KS	Piirin olosuhteisiin parhaiten soveltuva suunnittelutoimialan organisaatio.	- suunnittelutoiminnan omat organisaatioselvitykset ja tehostettu yhteydenpito organisaatioita selvittelyihin - keskustelut ja palaute piirin johdolta ja muilta toimialoilta. Vaihtoehtoisten organisaatiomallien testaus ottaen huomioon: - tiedossa olevat uudet tehtävät ja suunnittelulle asetettavat lisääntyvät laatuvaatimukset - atk:hon perustuva tiensuunnitteluteknikan kehitys - kunnilla ja konsulteilla olevan ammattitaidon monipuolinen hyväksikäyttämismahdollisuus - vaikuttaminen siihen, että voitaisiin saada paremmat toimitilat.
V	Vaasan piiriin soveltuva suunnittelutoimialan organisaatio.	- suunnittelun painopistealueiden määrittely - aluejaon kehittäminen - piiriorganisaatiota kehittävien työryhmien tulosten hyödyntäminen - henkilöstöryhmien välisen tehtäväjaon tarkistaminen ja tarkoituksenmukaisen henkilöstön varaseminen tehtäviin.

PIIRIEN SUUNNITTELUTOIMIALOJEN TAVOITTEET JA KEINOT

HALLINNON TEHOKKUUS

Piiri	Tavoitteet	Keinot
	V. 1986 tavoitteellinen johtamistapa on käytössä koko organisaatiossa.	- v. 1985 aikana annetaan v. 1986 henkilökohtaiset tavoitteet työmaapäälliköille alueellinen johtamiskoulutus.
	Tavoitteiden suunnittelu ja sopimusmenettely ja siihen liittyvä tulosten raportointi ulotetaan suunnittelualueetasonle saakka v. 1985 loppuun mennessä ja hanketasolle v. 1986 loppuun mennessä.	- kehitetään tavoitteiden sopimismenettely sekä tulosten seuranta- ja mittausjärjestelmä suunnittelualueille ja hanketasolle - erityisesti hanketasolle järjestetään johtamiskoulutusta.
	Kunkin organisaatiotason johto on omaksunut kokonaisuuden huomioonottavan toimintatavan ja tulostavastuun oman yksikönsä tuloksista ja tavoitteista.	- järjestelmälliset e/s-keskustelut käynnistetään sekä suunnittelualue- että hanketasolla - tulosten mittamista varten kehitetään mittareita.
	Laitteistohankintojen toteutuksessa henkilöstöllä on valmiudet ja mahdollisuudet atk:n monipuoliseen hyväksikäyttöön.	- tie-Atk:n edellyttämän maastotutkimuskaluston hankinta - 1 mikro piirikonttorille s-toimialan käyttöön - koulutus.
KP	Organisaation muutostarpeiden selvittäminen ja tarpeellisten muutosten toteuttaminen sekä varautuminen atk:n käytön tulevaisuudessa aiheuttamiin muutoksiin. Muutosten sopeuttaminen mahdollisiin piirin organisaation muutoksiin.	- Toimialojen keskeisen työnjaon tarkoituksenmukaisuuden selvittäminen ja sen mahdollinen vaikutus toimialan organisaatioon - tie- atk:n organisaatiolle aiheuttamien vaatimusten selvittäminen - vaihtoehtoisten organisaatiomallien testaus.
O	Rakennustoimialaa palvelevan toiminnasuunnittelu- ja seuranta-järjestelmä käytössä.	- suunnittelun lähtökohdat - suunnittelun tarkistusprojekti.
Kn	Piirin olosuhteisiin parhaiten soveltuva suunnittelutoimialan organisaatio.	- organisaation toimivuus tarkastetaan (Ps -tutkimus) ja toiminnan pääsuuntaviivat määritellään - atk:n kehitys huomioidaan vi-rastotaloon muoton yhteydessä/keskitetään organisaatio - Ps-neuvottelupäivillä v. 1984 perehdytetään työmaapäälliköts -järjestelmään.

PIIRIEN SUUNNITTELUTOIMIALOJEN TAVOITTEET JA KEINOT

HALLINNON TEHOAKKUUS

Piiri	Tavoitteet	Keinot
	Muuhun toiminnansuunnitteluun käytetty tavoitejohtaminen on käytössä toiminnan johtamisessa hanketasolla saakka.	<ul style="list-style-type: none"> - tavoitteet määritellään kaikille suunnittelualueille (toimialan päätehtävät) ja laaditaan suunnittelupuitteet alueille ja hankkeille TVH:n ohjeita soveltaen - Pa/Pk suunnittelun yhdistäminen.
I	Ylempistä tavoitteista johdetut tavoitteet ovat sovitut hanketasolla asti.	<ul style="list-style-type: none"> - varataan aikaa tavoitteiden suunnitteluun - aluepalaverit - koulutus.

PIIRIEN SUUNNITTELUTOIMIALOJEN MUUT TAVOITTEET JA KEINOT

ATK:N HYVÄKSIKÄYTÖN KEHITTÄMINEN SUUNNITTELUTOIMINNASSA

Piiri	Tavoitteet	Keinot
U	<u>Tietojenkäsittelyn tehokkuus:</u> Toimialalla on v. 1985 lopussa: Toimiva ATK -pohjainen, suora-käyttöinen toiminnansuunnittelu, päivitys ja seuranta-järjestelmä. Henkilökunnalla on tyydyttävät valmiudet ATK:n suoraikäyttöön. Teknisessä suunnittelussa ATK:n suoraikäyttöön on siirrytty piirikonttorilla. Maastoorganisaation ATK:n käyttö on suunniteltu ja suunnitelman toteuttaminen aloitettu.	- kehitetään tarvittavat ohjelmat - järjestetään koulutus - hankitaan puitteet - huolehditaan kehitystyössä kattavasta yhteistoiminnasta.
H	Hankesuunnittelu sopeutuu tietokonesivustaiseen suunnitteluun, mikäli IVH hyväksyy Tie-atk 88 projektiehdotuksen.	- atk -valmiuden edellyttämän koulutuksen järjestäminen.
Ky	Tie- atk 88 edellyttämien valmiuksien ja resurssien aikaansaaminen suunnittelutoimialalle.	- henkilöstön kehittäminen kouluttamalla ja perehdyttämällä - tie-atk -ryhmän perustaminen - maastotietojen keruun automatisointi - laitteistohankinnat.
PK	Henkilöstön atk -valmiuden kehittäminen ja atk -menetelmien kokeilu ja opettelu.	- koulutuksen suunnittelu ja toteutus - yleinen atk -informaatio - 1..2 suunnitteluryhmän perehdyttäminen uusiin menetelmiin mahdollisimman aikaisessa vaiheessa - omien mikrosovellutusten kehittäminen ja muiden piirien ohjelmistojen käyttöönotto.
Ku	V. 1986 lopussa henkilöstöllä valmius piirin tulevan atk -laitteiston hyväksikäyttöön hankesuunnittelussa. Valmiuksien luominen atk:n hyväksikäytön voimakkaaseen lisäämiseen.	- koulutus, tutustumiset - paikallisten atk -resurssien koekäyttö 1 - 2 suunnittelu-hankkeella. - henkilöstön atk- perusvalmiuksien kehittäminen järjestämällä atk -koulutusta

PIIRIEN SUUNNITTELUTOIMIALOJEN MUUT TAVOITTEET JA KEINOT

ATK:N HYVÄKSIKÄYTÖN KEHITTÄMINEN SUUNNITTELUTOIMINNASSA

Piiri	Tavoitteet	Keinot
		- HP 41C laskimien käyttöönotto ja käytön koulutus v:n 1985 aikana - mikrotietokoneelle laaditaan (tai hankitaan muualta) toimialaa palvelevia sovellutuksiakseen puitteet - tie -atk:n aiheuttamien muutostarpeiden selvittäminen ja muutoksiin varautuminen: . henkilöstö . kalusto . toimitilat . organisaatio . koulutus.
O	Tavoitekauden lopussa toimialalla ja hankkeilla perusvalmiudet atk:n hyväksikäyttöön toiminnan ja työnsuunnittelussa.	- mikrokokeilut - koulutus.
L	Piiriin tuleva Tie -atk laitteisto otetaan heti tehokkaaseen käyttöön.	- resurssien varaus - ohjelmointitaitoisen DI:n palkkaaminen - koulutuksen tehostaminen - laitteiden käytön suunnittelu
	<u>Toimistoautomaatio:</u> Toimialalla on pääte heti uudelle koneelle. Toimialalle tuleva mikro otetaan tehokkaaseen käyttöön.	- koulutus - atk- hankintojen seuraaminen - toimialan tarpeiden esittäminen - otetaan käyttöön toimistoautomaatio (tietoliitteet, sora-paikat)

PIIRIEN SUUNNITTELUKOKOJEN MUUT TAVOITTEET JA KEINOT

VIRANOMAISTEHTÄVÄT

Piiri	Tavoitteet	Keinot
I	Viranomaistehtävät hoidetaan siten, että ilman viivästysilmoitusta ei seuraavia aikoja ylitetä: - kaavalausunnot 2 kk - poikkeus- ja rakennusluvat 1 " - liittymäluvat 1 " - tiekohtaiset nop.rajoitukset 6 " - paikalliset nop. rajoitukset 3 "	- tehtävien hoito on toimieläisorganisoiu.
	Jos asia menee IVH:lle, varataan käsittelyajasta puolet keskusvirastolle. Kiireelliset asiat käsitellään heti.	
T	Aloitteet, luvat, lausunnot, anomukset valmistellaan perusteellisesti ja vastaukset annetaan viipymättä hallintomenettelylain periaatteita noudattaen. Lavoiteajat ovat mahdollinen IVH:n käsittely mukaanlukien: - kaavalausunnot 1,5..2 kk - avustusasial 2 " - poikkeusluvat 1 " - liittymäluvat 1..1,5 " - nop.raj.asiat 3 " - kirjeet, anomukset 2 " - tiealoitteet 1 v.	- määräaika avainnaksi viranomaissasian valmistelussa - työjärjestelyjä täsmennetään ja määräaikaaja valvotaan paremmin - paikallisteiden liittymäluvat delegoidaan tiemestaripiireihin.
M	Viranomaistehtävät hoidetaan siten, ettei ilman viivästysilmoituksia seuraavia määräaikoja ylitetä: - kaavalausunnot 2 kk - tielaotelausunnot 6 " - RI 136a §:n avustauslausunnot 2 " - poikkeus- ja rakennusluvat 2 " - liittymäluvat 2 " - viittaluval 2 " - työluvat tielueella 1 " nop.raj.asiat: - tiekohtaiset 3 " - paikalliset 3 "	- tehtävien täsmäminen.

PIIRIEN SUUNNITTELUKOKOJEN MUUT TAVOITTEET JA KEINOT

VIRANOMAISTEHTÄVÄT

Piiri	Tavoitteet	Keinot
V	Jokaiseen kunnan laatiinaan (yleisiä teitä koskevaan) yleis- tai osayleiskaavaan sisältyy liikennesuunnitelma	- osallistuminen kuntien liikennesuunnitelmien laatimiseen - yhteistyö kaavoitusviranomaisten kanssa.
L	Tehdään kuntien kanssa yhteistyössä tieverkkosuunnitelmia tai yleiskaavoihin liittyviä liikennesuunnitelmia.	- esitetään kunnille yhteistyökohteita - ollaan yhteistyössä kaavoitajien ja muiden viranomaisien kanssa.
	LIIKENNETURVALLISUUS	
V	Liikenneturvallisuuden parantaminen siten, että v. 1986 henkilövahinko - onnettomuuste on koko maan keskiarvon alapuolella.	- suunnittelijoiden ja liikenneturvallisuushenkilöiden yhteistyötä lisätään - liikenneturvallisuustoimenpiteitä selvitetään erityisesti seuraavilla kohteilla: - v. 1985 kt 67, vt 3, Ilaajoki, Jalasjärvi, Kauhava, Kurikka, Laihia, Uusikaarlepyy - v. 1986 Kauhava, Lepua, Nurmo, Närpiö, Pietarsaaren mlk, Seinäjoki, Teuva. - taajamahankkeiden suunnittelun yhteydessä erityinen liikenneturvallisuustarkastelu - toteutettujen liikenneturvallisuustoimenpiteiden vaikutustarkastelu.
KP	Liikenneturvallisuusyksikön toiminnan tehostaminen ja sen asiantuntemuksen käytön lisääminen suunnittelutyössä. Liikenneturvallisuuden parantamiseen tähtäävän yhteistyön parantaminen sekä piirin sisällä että ulospäin.	- liikenneturvallisuusyksikön ja sen henkilöiden tehtävien määrittely - IHYKS:n yhteydessä laaditaan liikenneturvallisuusohjelma ottaen erityisesti huomioon pienet turvallisuuskohteet. - aktivoidaan kuntia yhteistyössä tapahtuvaan liikenne- ja liikenneturvallisuussuunnitteluun - liikenneturvallisuusasiantuntijoiden konsultointi kaikkien tiensuunnitelmien laadinnassa riittävään aikaisessa vaiheessa

PIIRIEN SUUNNITTELUTOIMIALOJEN MUUT TAVOITTEET JA KEINOT

MAANKÄYTÖN SUUNNITTELUUN LIITTYVÄ LIIKENNESUUNNITTELU

Piiri	Tavoitteet	Keinot
L	<p>TIENPITOMATERIAALIN HANKINTA</p> <p>Ottolupa hankitaan riittävän ajoissa. Tärkeisiin alueisiin saadaan lupa. Reserviä lisätään.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - laaditaan muun suunnittelun yhteydessä perusteellinen ottosuunnitelma - lausunnot hankitaan etukäteen - viranomaisten kanssa ollaan yhteistyössä - etsitään sopivia osto- tai vuokrauskohteita.

2.1/1-16 Suunnitelmavalmius v. 1980 - 86

1. Tietolähde

- Piirien antamat ATS- ja TIS-tiedot

2. Tiedon sisältö

- Valmiusvaatimukset ja tarkasteluajankohdat ovat tiesuunnitelmien osalta:

vahvistettu tai lähetetty TVH:lle

Nimetyt hankkeet 31.3. v. N-1 (N on rakent. aloitusvuosi)

Pienet hankkeet 31.10. v. N-1 (1.1.-30.6. v. N alkavat)

31.3. v. N (1.7.-31.12. v. N alkavat)
- Valmius %:t on laskettu sekä kustannusarvioiden että kappalemäärien perusteella (2.1/16). Kuvat ja analyysit on tehty käyttäen kustannusarviotarkastelua.
- Tarkastelussa ei ole mukana hankkeita, joissa tiesuunnitelma ei ole tarpeen.

3. Käyttötarkoitus

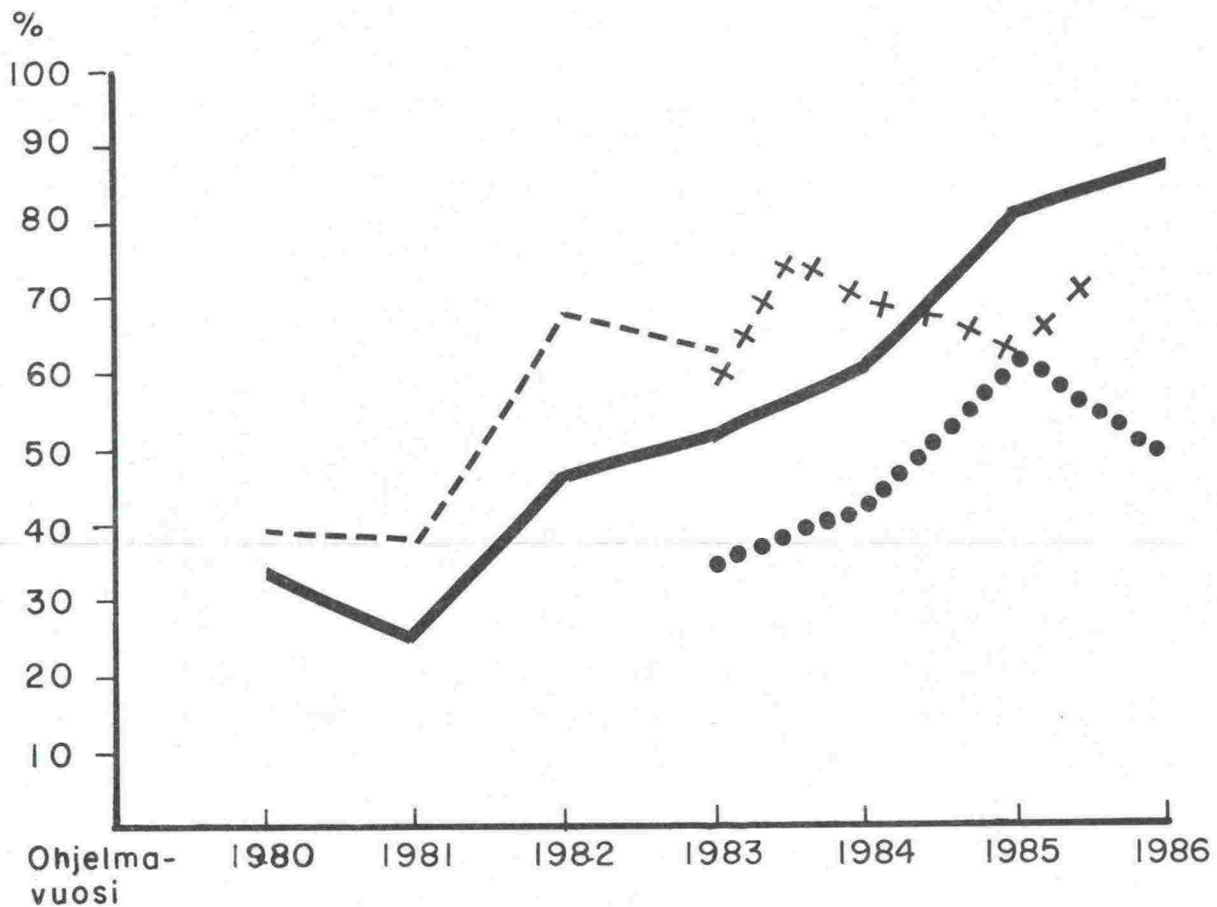
- Suunnitelmien juridisen valmiuden kehityksen seuranta

4. Johtopäätöksiä

- Nimettyjen hankkeiden juridinen suunnitelmavalmius näyttäisi v. 1986 osalta heikkenevän 49 %:iin vahvistusten perusteella mitattuna. Tämä johtuu pääasiassa eräistä yksittäisistä suurista hankkeista (mm. Jyväskylän rantaväylän viivästyminen kaavakäsittelystä johtuen). Piirien TVH:lle lähettämien suunnitelmien perusteella mitattuna valmius paranisi edelleen.
- Pienten hankkeiden vastaava suunnitelmavalmius on pysynyt viime vuosina suunnilleen ennallaan vaihdellen rajoissa n. 60 - 70 % tarkastelutavasta riippuen.
- Kahden piirin (PK ja KP) suunnitelmavalmius oli nimettyjen hankkeiden osalta tavoitteen mukainen 100 %.

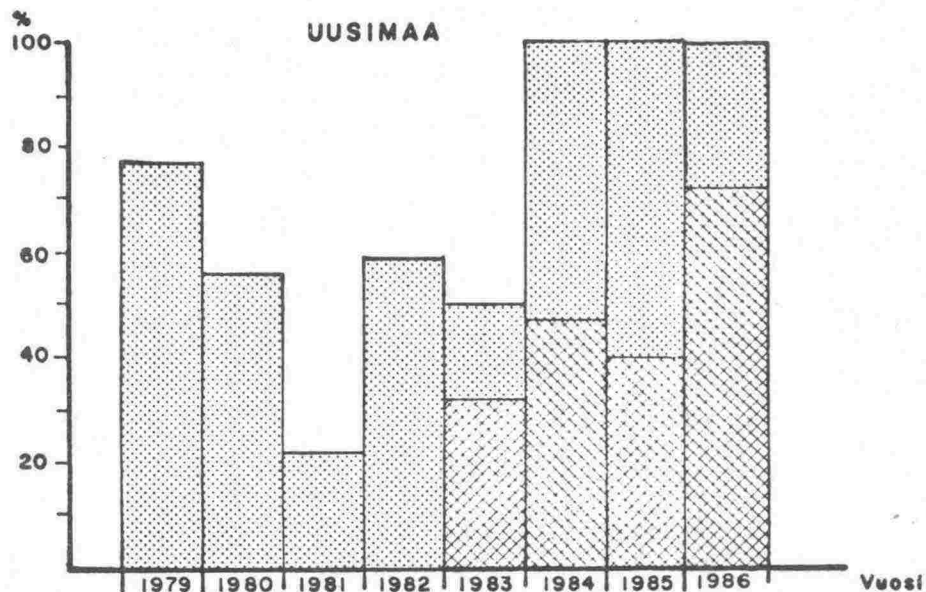
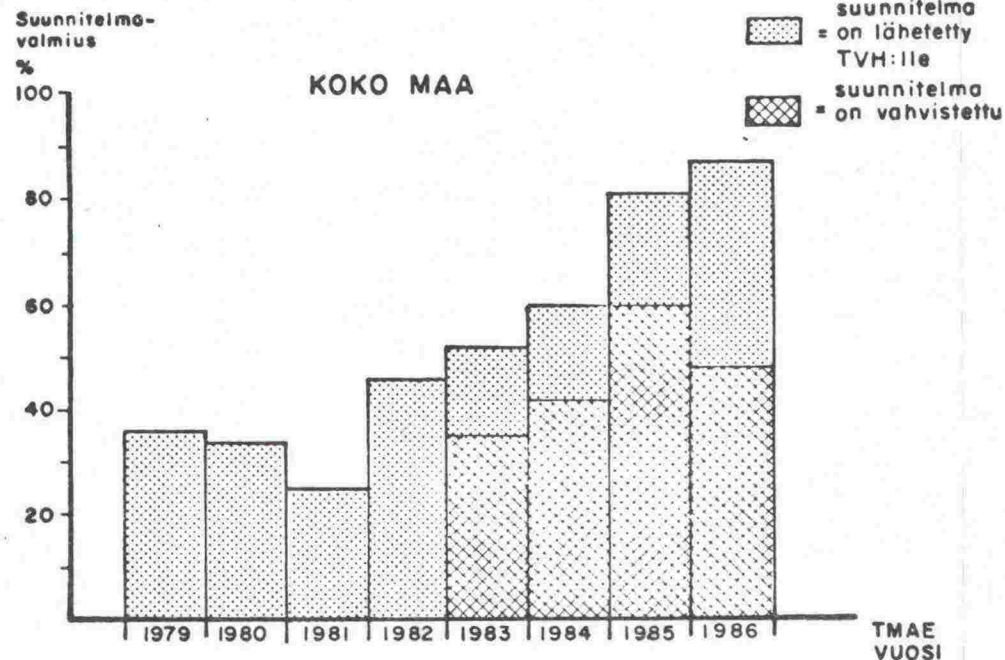
2.1/1

VUOSIEN 1980-1986 TULO- JA MENOARVIO- ESITYSTEN MUKAISTEN HANKKEIDEN SUUN- NITELMAVALMIUSPROSENTIT

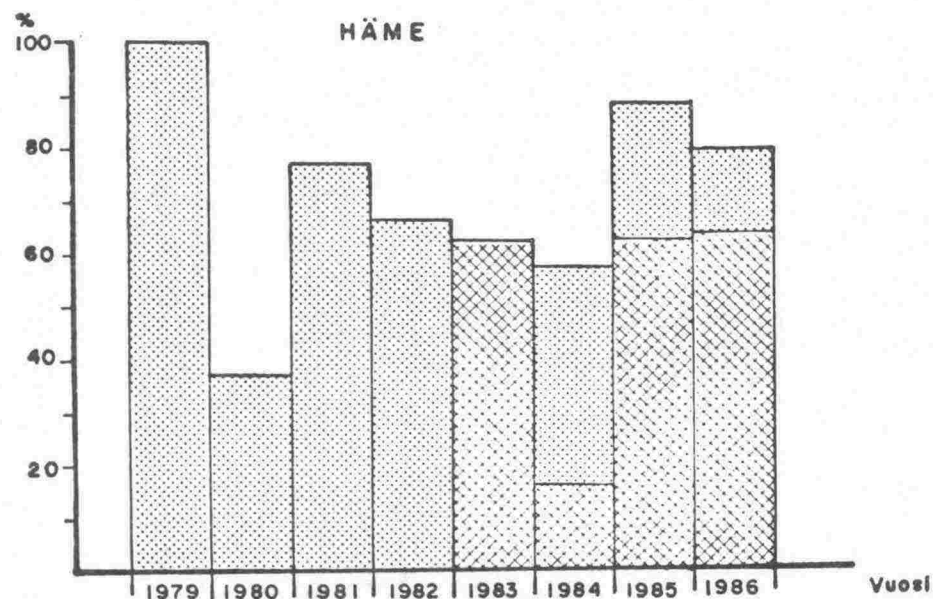
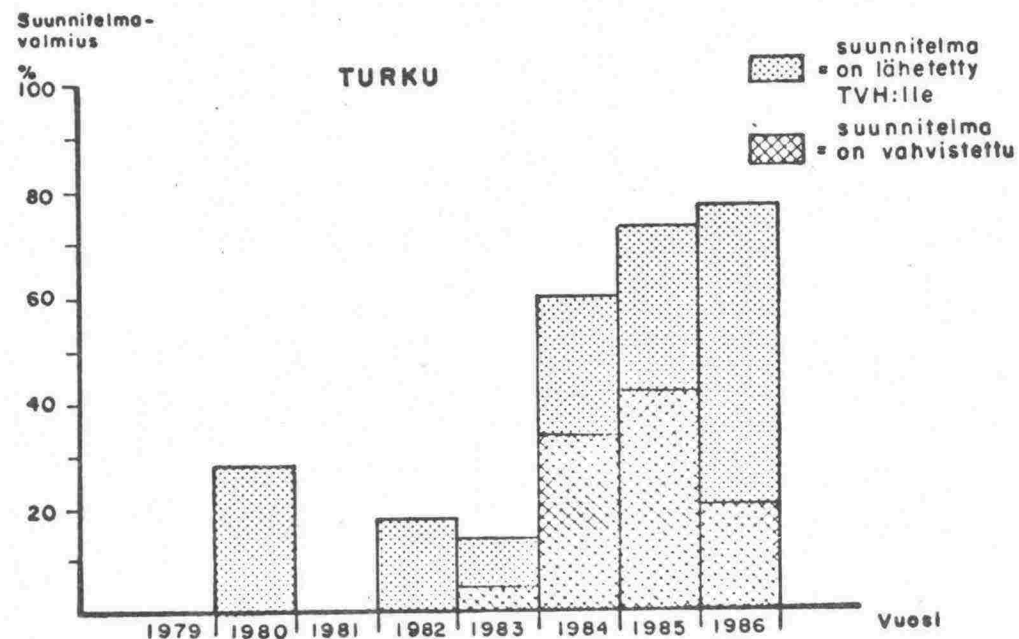


	NIMETYT HANKKEET	PIENET HANKKEET
TARKASTELU-AJANKOHTA	31.3	15.10 ja 31.3
VALMIUSVAATIMUS		
•LÄHETETTY TVH:LLE	—	- - - - -
♦VAHVISTETTU	•••••	+ + + + +

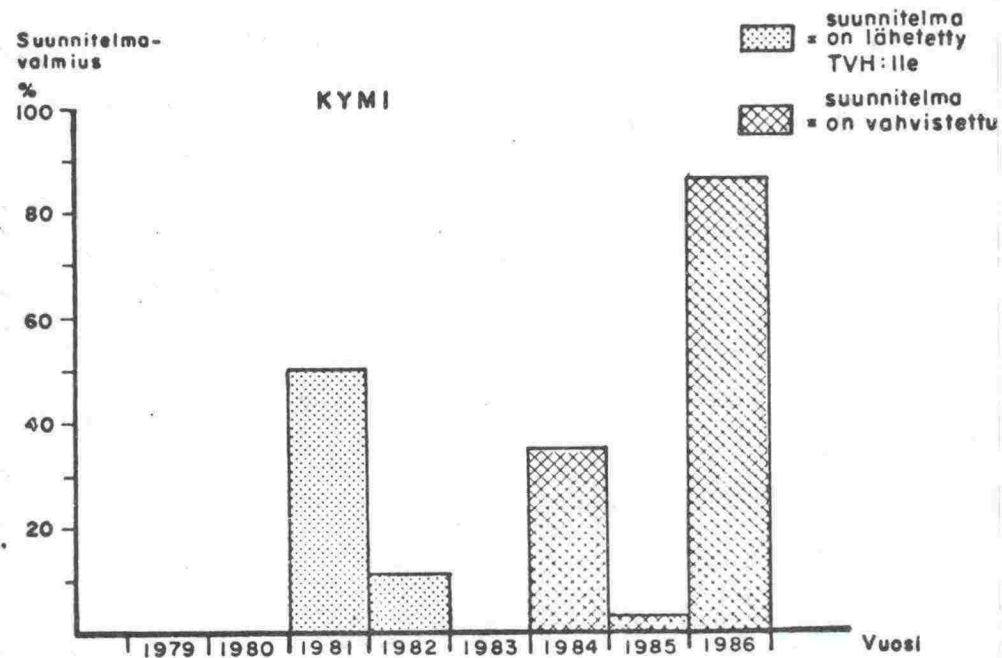
2.1/2-3
NIMETTYJEN KOHTEIDEN SUUNNITELMAVALMIUDEN
KEHITTYMINEN PIIREITTÄIN VUOSINA 1979-1986



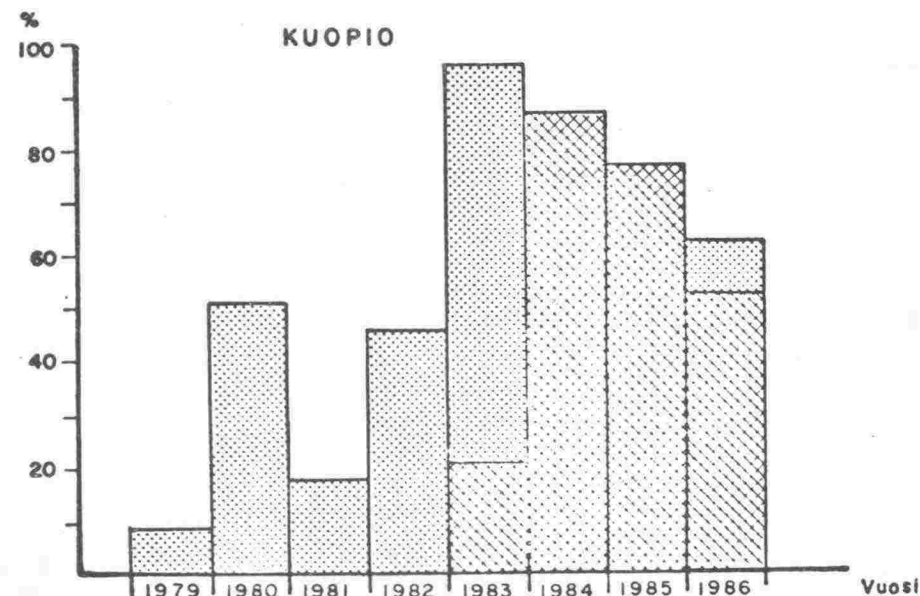
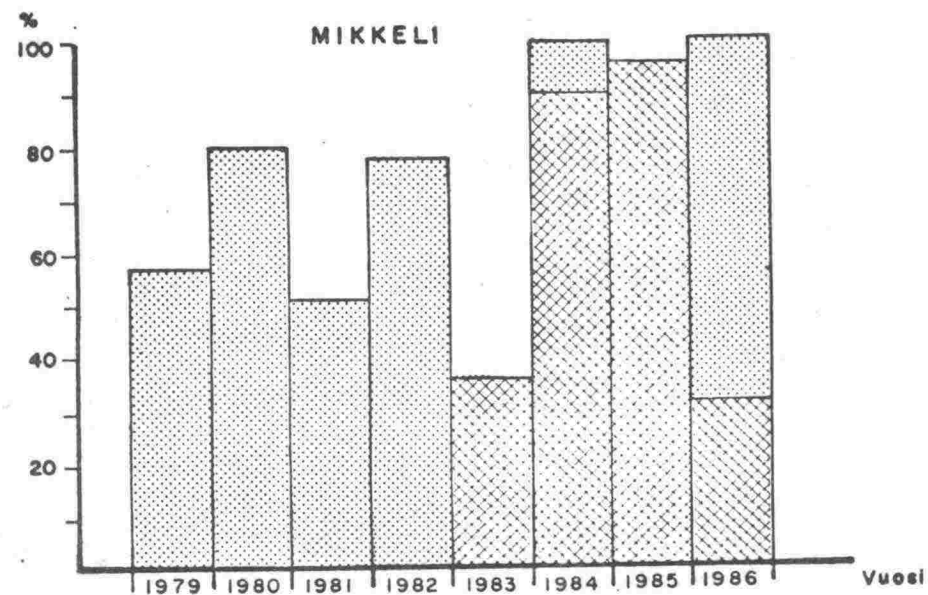
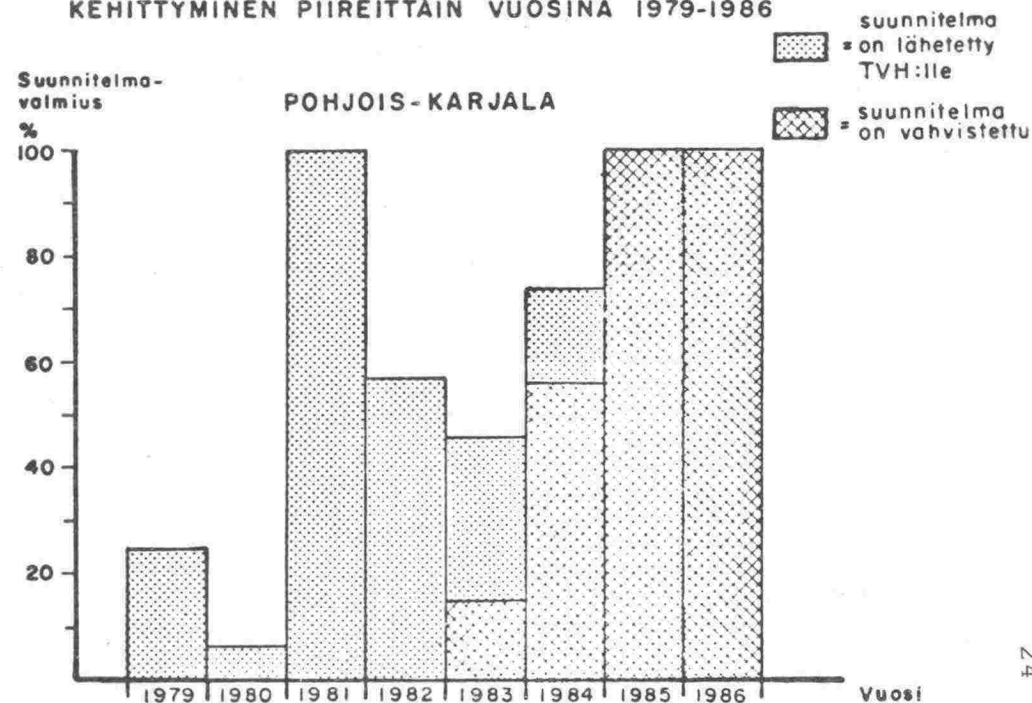
NIMETTYJEN KOHTEIDEN SUUNNITELMAVALMIUDEN
KEHITTYMINEN PIIREITTÄIN VUOSINA 1979-1986



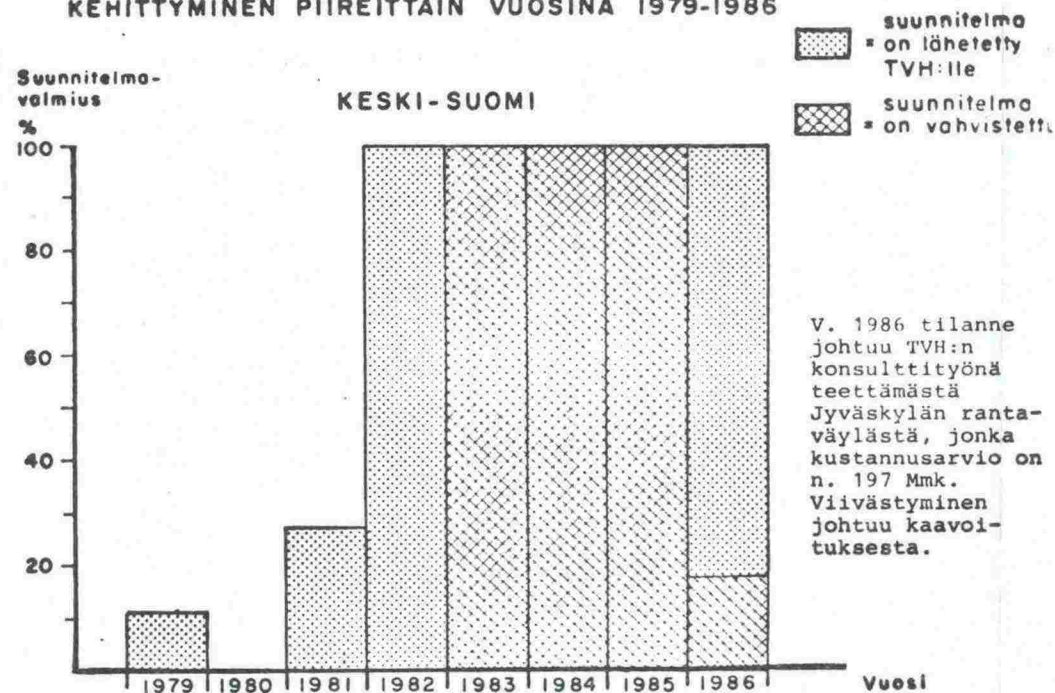
NIMETTYJEN KOHTEIDEN SUUNNITELMAVALMIUDEN
KEHITTYMINEN PIIREITTÄIN VUOSINA 1979-1986



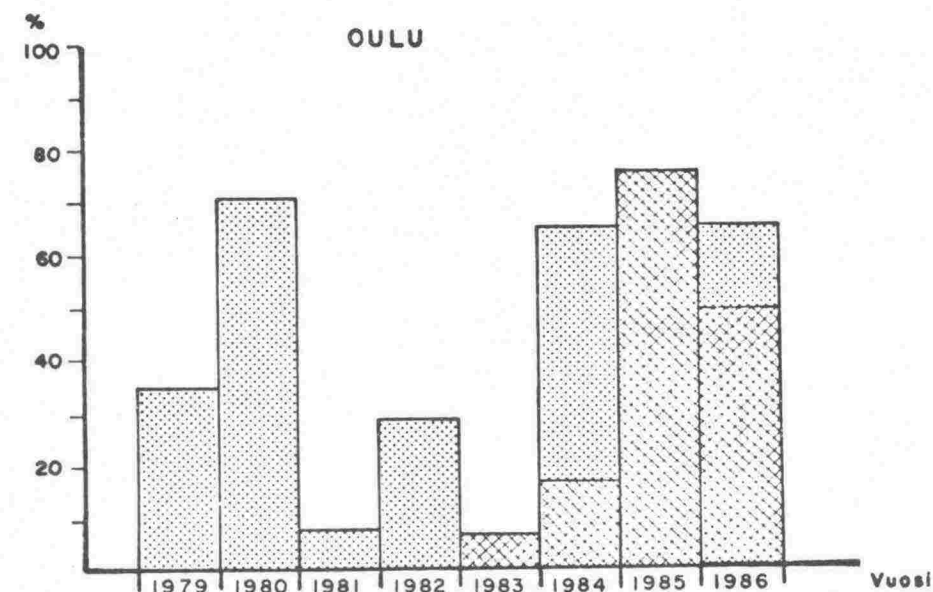
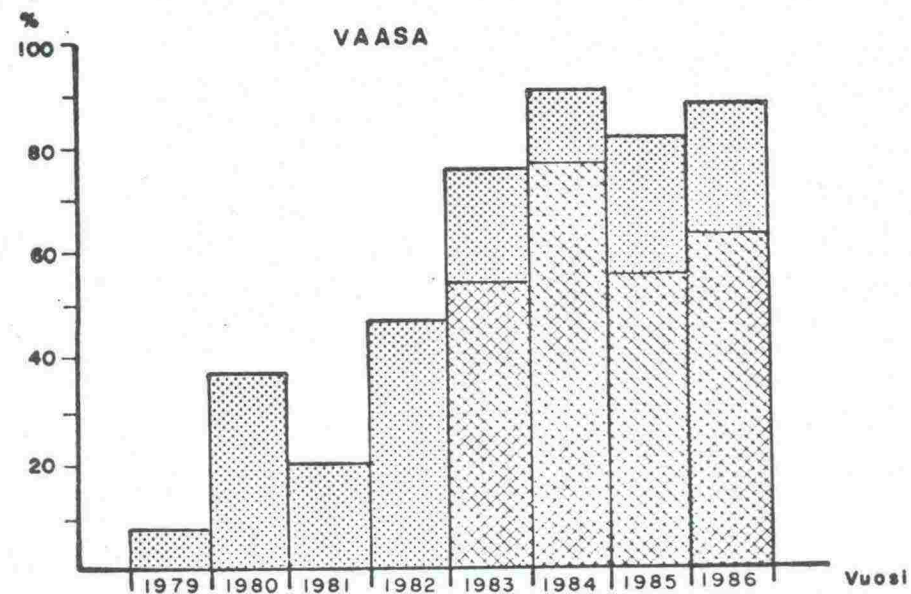
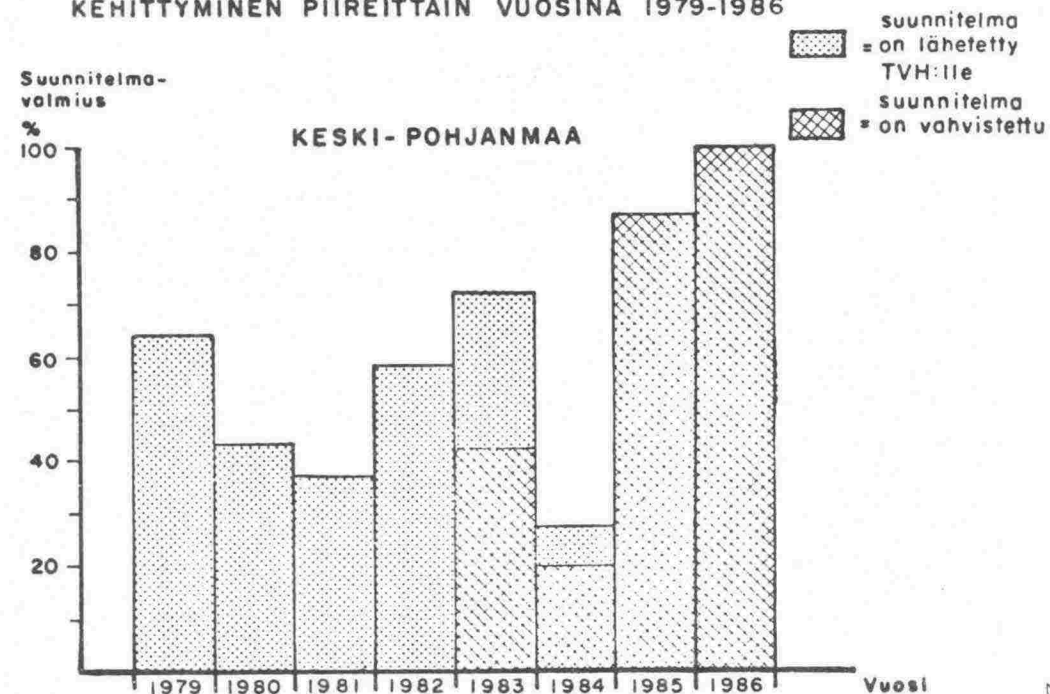
NIMETTYJEN KOHTEIDEN SUUNNITELMAVALMIUDEN
KEHITTYMINEN PIIREITTÄIN VUOSINA 1979-1986



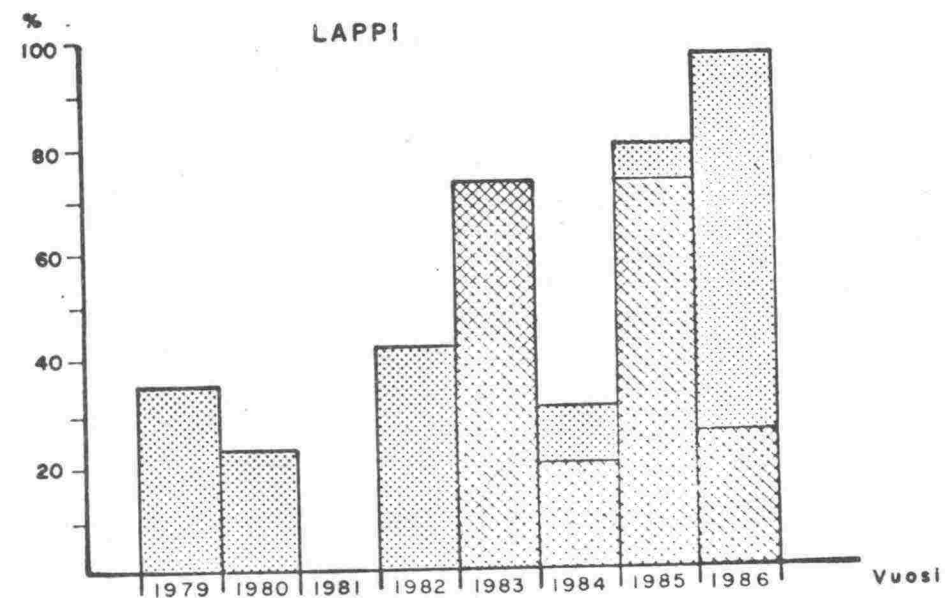
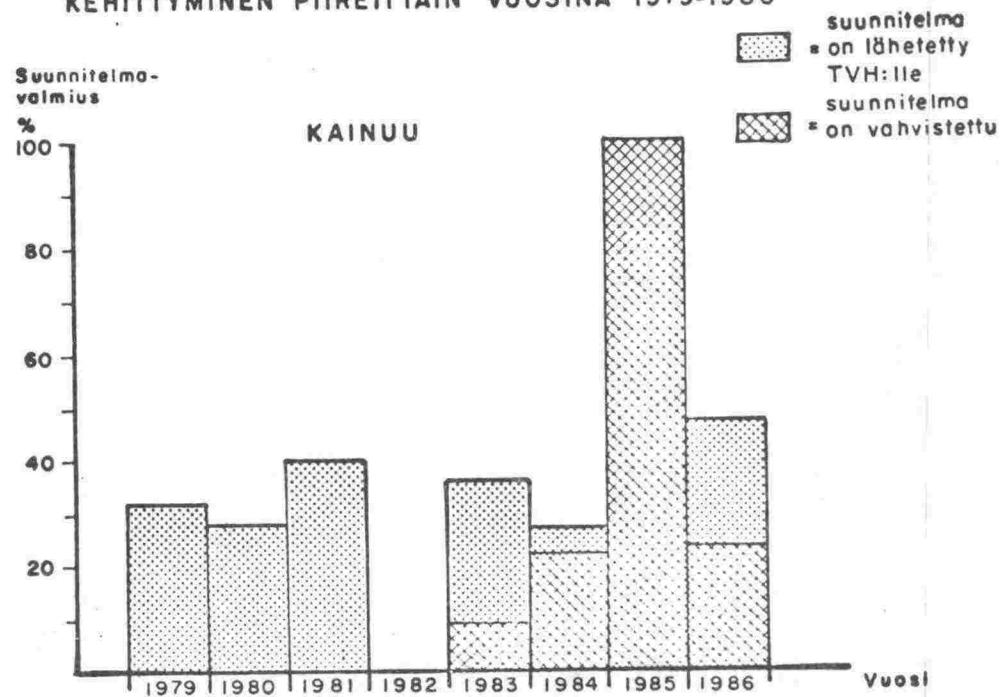
NIMETTYJEN KOHTEIDEN SUUNNITELMAVALMIUDEN
KEHITYMINEN PIIREITTÄIN VUOSINA 1979-1986



NIMETTYJEN KOHTEIDEN SUUNNITELMAVALMIUDEN
KEHITYMINEN PIIREITTÄIN VUOSINA 1979-1986



NIMETTYJEN KOHTEIDEN SUUNNITELMAVALMIUDEN KEHITTYMINEN PIIREITTÄIN VUOSINA 1979-1986



2.1/16

VIISIEN 1980-86 TULO-JA MENOARVIOESITYSTEN NIMETTYJEN KOHTEIDEN SUUNNITELMAVALMIUSPROSENTIT PIIREITTÄIN

MA	1980	1981	1982	1983		1984		1985		1986	
ark.a.j. kohta	15.3.1979 1)	15.3.1980 1)	15.3.1981 1)	15.3.1982 1)	15.3.1982 2)	31.3.1983 1)	31.3.1983 2)	31.3.1984 1)	31.3.1984 2)	31.3.1985 1)	31.3.1985 2)
	a) b)	a) b)	a) b)	a) b)	a) b)	a) b)	a) b)	a) b)	a) b)	a) b)	a) b)
U	54 56	28 22	44 59	93 50	60 32	100 100	43 47	100 100	50 40	100 100	43 72
T	20 28	0 0	20 18	27 14	9 5	71 60	46 34	73 42	73 42	72 77	38 20
H	29 37	60 77	50 65	57 62	57 62	71 57	29 16	88 88	75 62	82 79	55 63
Ky	0 0	50 50	11 11	0 0	0 0	20 35	20 35	13 3	13 3	60 87	60 87
M	67 80	67 51	71 78	40 36	40 36	100 100	86 90	89 96	89 96	100 100	83 62
PK	25 7	100 100	50 57	57 46	29 15	60 74	46 56	100 100	100 100	100 100	100 100
Ku	56 51	15 18	60 46	83 96	25 21	94 87	94 87	78 77	78 77	78 62	67 52
KS	0 0	33 28	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	86 18
V	33 37	33 20	56 47	64 76	43 54	83 91	67 77	86 82	57 56	88 88	63 63
KP	50 43	50 37	50 58	75 72	50 42	43 27	29 20	75 86	75 86	100 100	100 100
O	60 71	11 8	30 29	20 7	20 7	72 65	27 17	67 76	67 76	80 66	60 50
Kn	35 28	33 40	30 0	40 36	20 9	50 27	33 22	100 100	100 100	60 48	40 24
L	25 23	0 0	33 42	73 73	73 73	40 31	35 20	86 80	71 73	89 97	44 26
*) Koko maa	31 34	37 25	41 46	61 52	41 35	69 60	50 42	81 81	72 61	85 87	64 49

*) = painotettu keskiarvo

**) johtuu TVH:n konsulttityönä teettämästä Jyväskylän rantaväylästä
jonka kustannusarvio on n. 197 Mmk

a) = keppalemmärien mukaan laskettu valmiusprosentti 1) = valmiusvaatimus = suunnitelma lähetetty TVH:lle
b) = kustannusarvioiden mukaan laskettu valmiusprosentti 2) = valmiusvaatimus = suunnitelma vahvistettu

**VIISIEN 1981-85 TYÖOHJELMIIN SISÄLTyneiden PIENIEN HANKKEIDEN
SUUNNITELMAVALMIUSPROSENTIT PIIREITTÄIN**

Työohj. kausi	1981	1982	1983		1984		1985	
Tark.a.j. kohta	15.9.1980 1	15.10.1981 1	15.10.1982 2	31.3.1983 2	15.10.1983 2	31.3.1984 2	15.10.1984 2	31.3.1985 2
	a) b)	a) b)	a) b)	a) b)	a) b)	a) b)	a) b)	a) b)
U	46 37	59 68	64 56	58 51	50 55	54 57	23 34	56 89
T	41 48	50 47	61 62	67 87	44 57	44 5	45 48	43 54
H	16 29	45 59	65 60	46 55	89 97	100 100	78 89	67 73
Ky	29 22	66 45	35 21	50 73	100 100	50 58	75 65	0 0
M	19 41	43 68	67 75	50 21	25 14	100 100	100 100	100 100
PK	50 49	33 62	50 86	86 98	100 100	100 100	67 69	67 70
Ku	68 64	58 59	58 68	73 73	50 41	100 100	43 55	50 43
KS	62 38	96 85	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100
V	40 17	70 68	56 35	100 100	44 39	67 64	50 62	83 78
KP	47 28	100 100	60 82	67 87	100 100	100 100	67 60	60 58
O	18 40	63 64	64 69	75 86	50 71	100 100	20 18	0 0
Kn	60 68	100 100	71 71	0 0	75 75	x)	100 100	75 64
L	32 37	61 44	40 32	81 64	100 100	62 59	50 82	100 100
*) Koko maa	41 38	65 67	60 57	72 75	68 69	68 67	57 62	70 72

*) = painotettu keskiarvo

a) = keppalemmärien mukaan laskettu valmiusprosentti
b) = kustannusarvioiden mukaan laskettu valmiusprosentti
1) = valmiusvaatimus = suunnitelma lähetetty TVH:lle

2) = valmiusvaatimus = suunnitelma vahvistettu
x) = piirin työohjelmaan ei sisälly hankkeita,
joissa suunnitelma olisi tarpeen

2.1/17 vuosina 1985 - 1990 aloitettavien nimettyjen kohteiden
suunnittelutilanne 15.10.1984

1. Tietolähde

- Piirien TTS-85 vaiheessa ilmoittamat tiedot

2. Tietosisältö

- Voimassaolevan TPO:n sisältämien nimettyjen hankkeiden suunnitelmavalmius kustannusarvioiden perusteella laskettuna.
- Vain koko maan luvut on esitetty. Piireittäiset luvut löytyvät tarvittaessa tietoimistosta.

3. Käyttötarkoitus

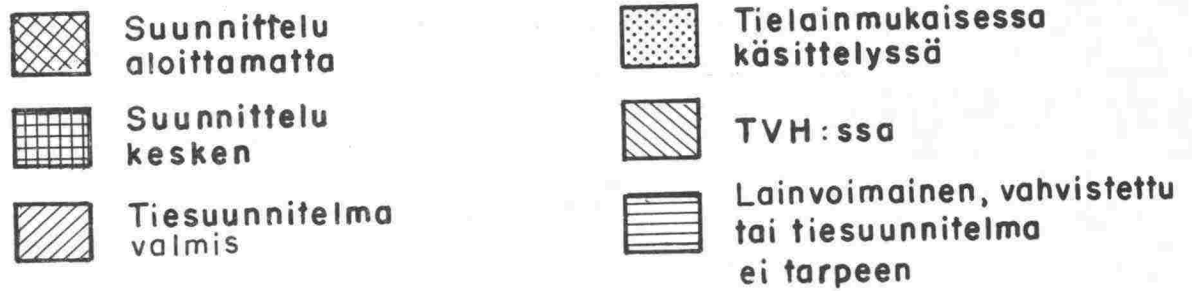
- Suunnitelmavalmiuden kehityksen ennakointi

4. Johtopäätöksiä

- Tilanne ei näytä huolestuttavalta
- TPO -kauden loppupuolella tai ajoittamattomana on melko runsaasti hankkeita, joiden suunnitelmat ovat valmiina. Osa suunnitelmista jouduttaneen tarkistamaan.

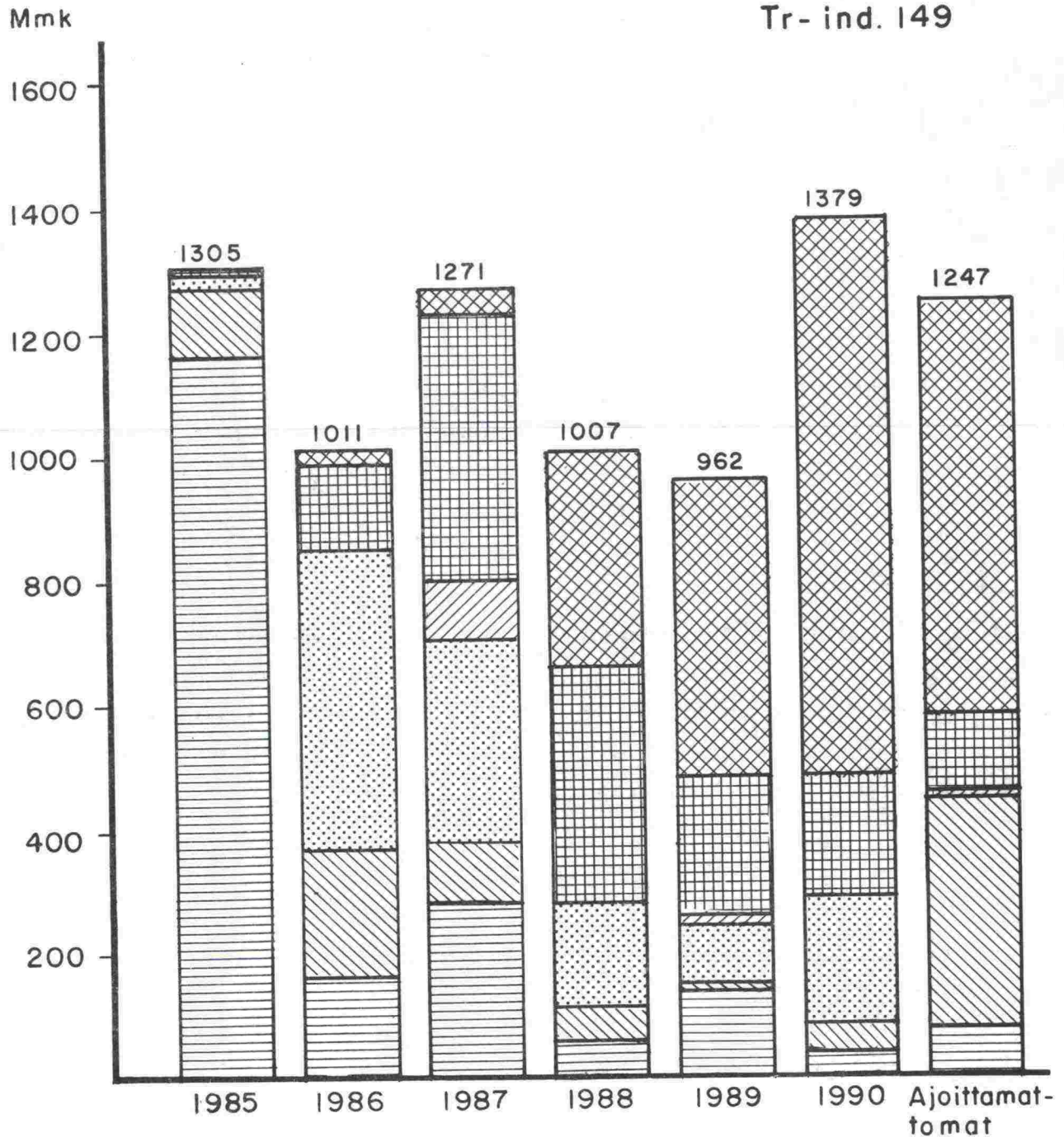
2.1/17

VUOSINA 1985-1990 ALOITETTAVIEN NIMETTYJEN KOHTEIDEN SUUNNITTELUTILANNE 15.10.1984



Tr-ind. 149

Vuosittain aloitettavien kohteiden kustannusarvioiden summa



2.1/18-32 Ohjelmoinnin pysyvyys: aloitusajankohta

1. Tietolähde

- Toimenpideohjelmat vuosilta 1981 - 85 sekä TVH:n ehdotus vuoden 1986 TMAE:ksi.

2. Tietosisältö

- TMAE-86:n nimettyjen hankkeiden ohjelmoidut aloitusvuodet eri toimenpideohjelmien mukaan.
- Kuvassa 2.1/18 on tarkasteltu hankemääriä ja kuvissa 2.1/19-33 hankkeiden kustannuksia.
- Tarkasteluun eivät sisälly v. 1986 aloitettavat työllisyysvaroin rahoitettavat hankkeet.
- Luvuissa ei ole huomioitu muutoksia pieni hanke → nimetty hanke.

3. Käyttötarkoitus

- Suunnittelun tärkeimmän reunaehdon eli IPO:n realistisuuden ja pitävyyden arviointi:
Mikäli IPO ei pidä paikkaansa, suunnittelija saattaa joutua keskeyttämään jo aloitettuja suunnitteluhankkeita ja aloittamaan kokonaan uusia IPO:aan otettuja kiireellisiä kohteita.

4. Johtopäätöksiä

- Syksyn -84 IPO:ssa oli TMAE-86 hankkeita ohjelmoitu oikein 56 % kustannusten perusteella (ja 82 % kappalemäärän perusteella) laskien. Hankkeita on nopeutettu voimakkaasti parin viime vuoden aikana. IPO:n ulkopuolelta tulee hankkeita keskimäärin koko maassa melko vähän.

2.1/18

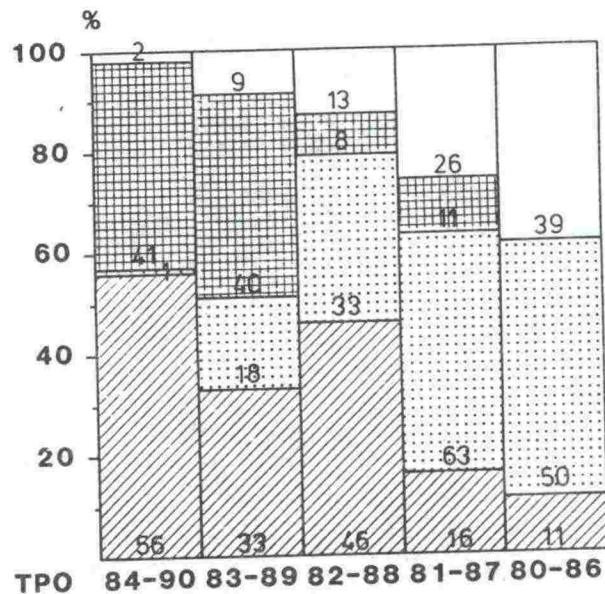
OHJELMOINNIN PYSYVYYS

VUODEN 1986 TMAE:SSA MOMENTIN 31.24.77 VAROISTA RAHOITET-
TAVIEN ALKAVIEN HANKKEIDEN OHJELMOIDUT ALOITUSVUODET ERI
TOIMENPIDEOHJELMIEN MUKAAN

Ohjelmoitu aloitusvuosi	1990	1				
	1989	2	2			
	1988		2	3		
	1987	8	11	5	5	
	1986	60	33	29	17	13
	1985	2	17	20	24	16
	1984		1	4	7	10
	1983				1	1
	1982					1
	1981					
	1980					
Kohteiden lukumäärä		73	66	61	54	41
Vuosittainen lisäys		+3	+7	+5	+7	+13
TPO		1984-90	1983-89	1982-88	1981-87	1980-86

2.1/19-21

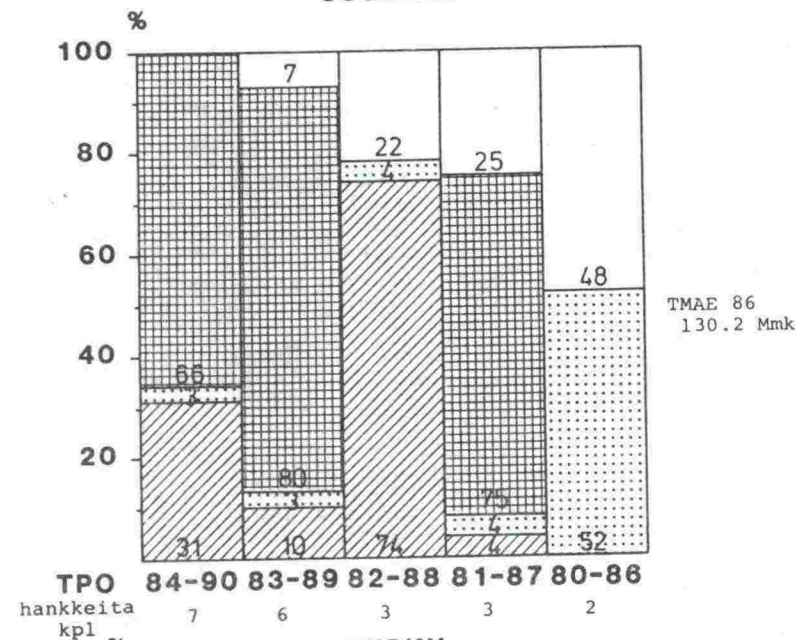
VUODEN 1986 TMAE:N MOMENTIN 31.24.77 VAROISTA RAHOITETTA
VIEN ALKAVIEN NIMETTYJEN HANKKEIDEN AJOITUKSEN PYSYVYYS
ERI TOIMENPIDEOHJELMIEN MUKAAN x)



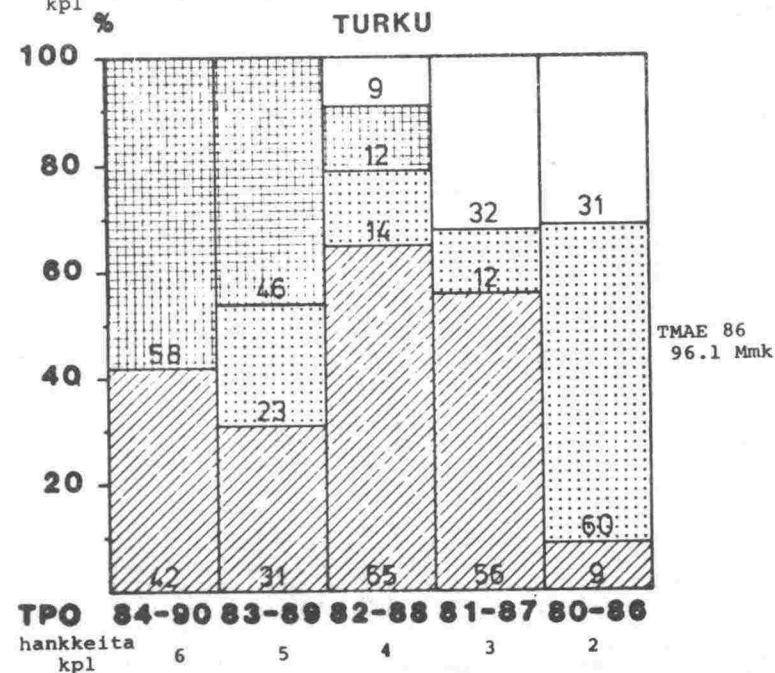
- aloitus v. 1986
 myöhennetyt hankkeet (=aloitus v. 1985 tai aikaisemmin)
 nopeutetut hankkeet (=aloitus v. 1987 tai myöhemmin)
 TPO:n ulkopuolella
 hankkaiden kustannusarvioiden perusteella laskettu prosenttiosuus

x) Pienekköiden hankkeiden muuttumista nimetyiksi ei ole huomioitu

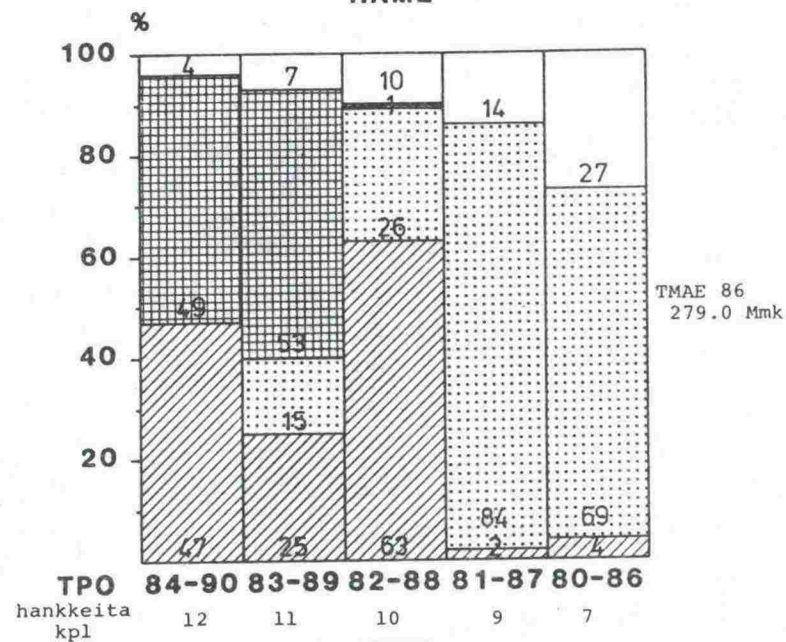
UUSIMAA



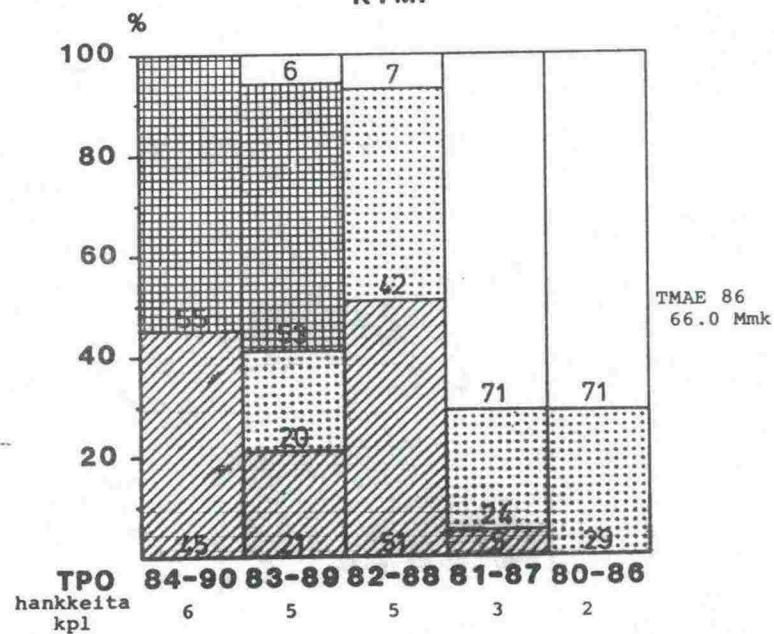
TURKU



HÄME

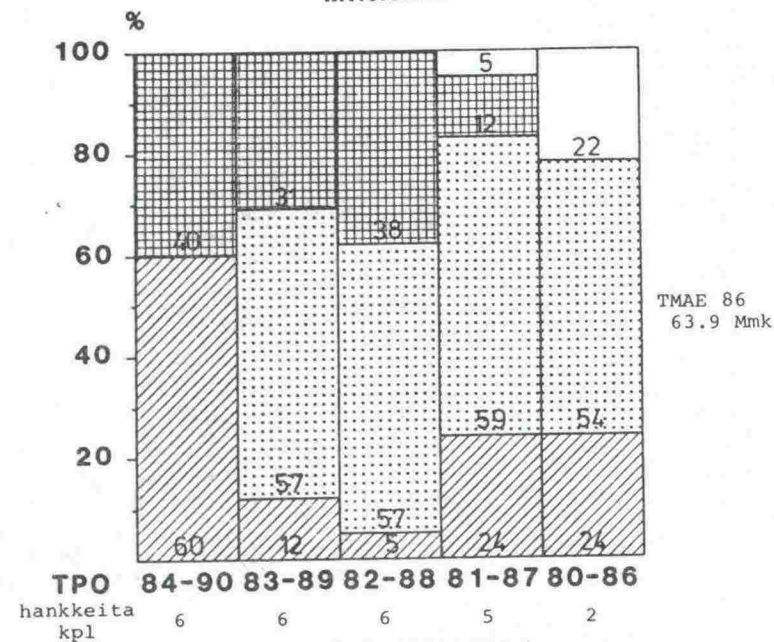


KYMI

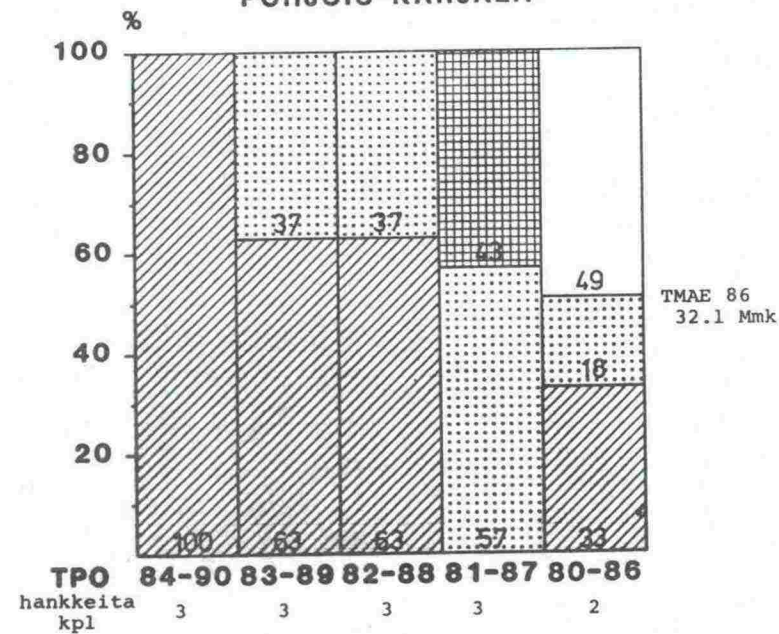


MIKKELI

tr-ind 155

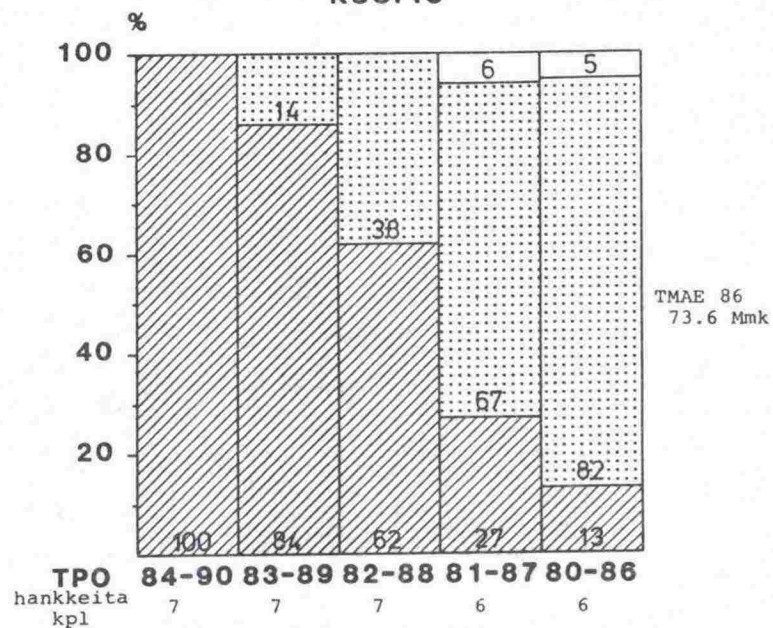


POHJOIS-KARJALA

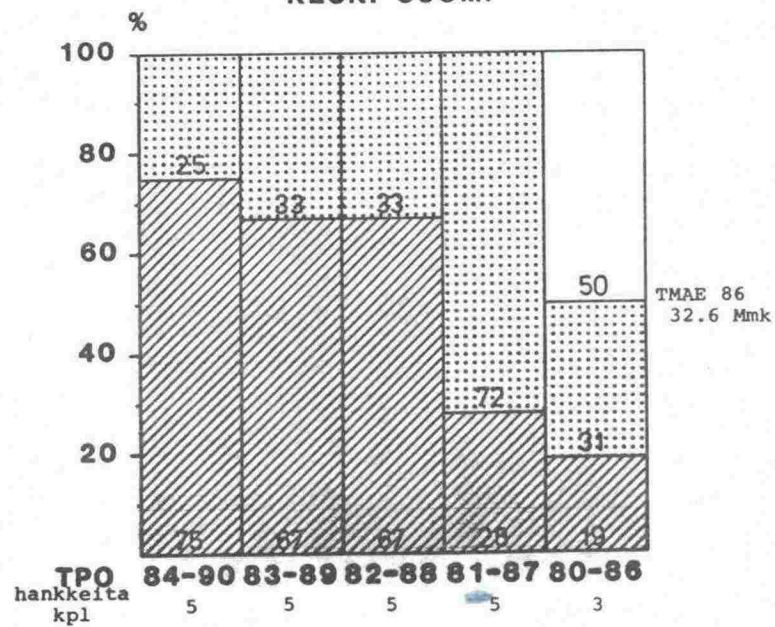


2.1/26-29

KUOPIO

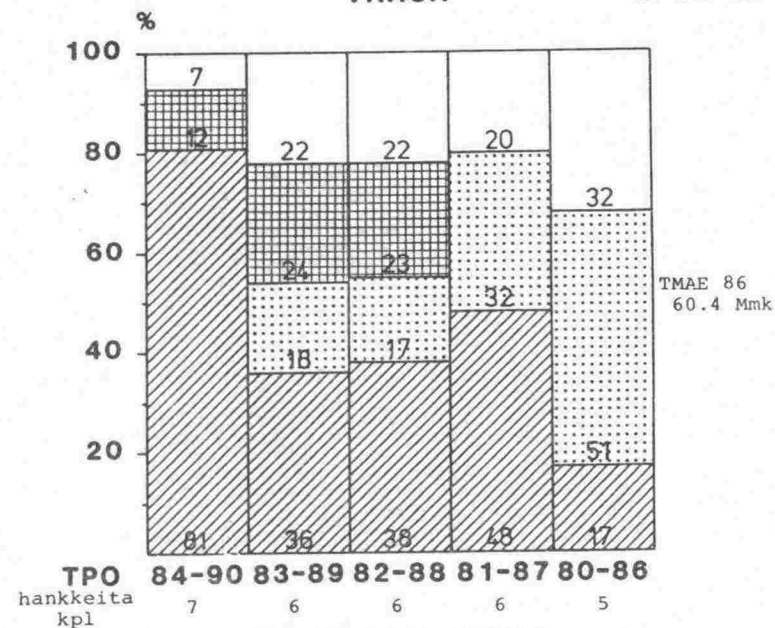


KESKI-SUOMI

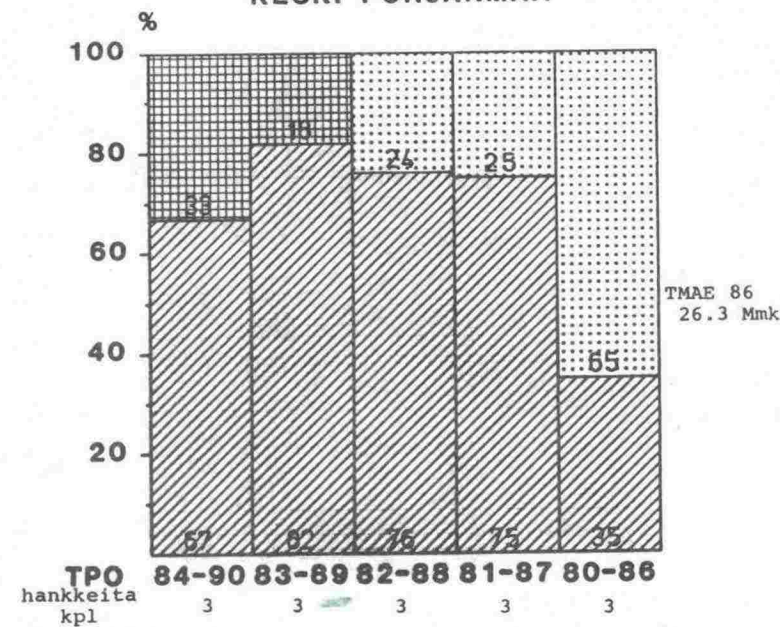


VAASA

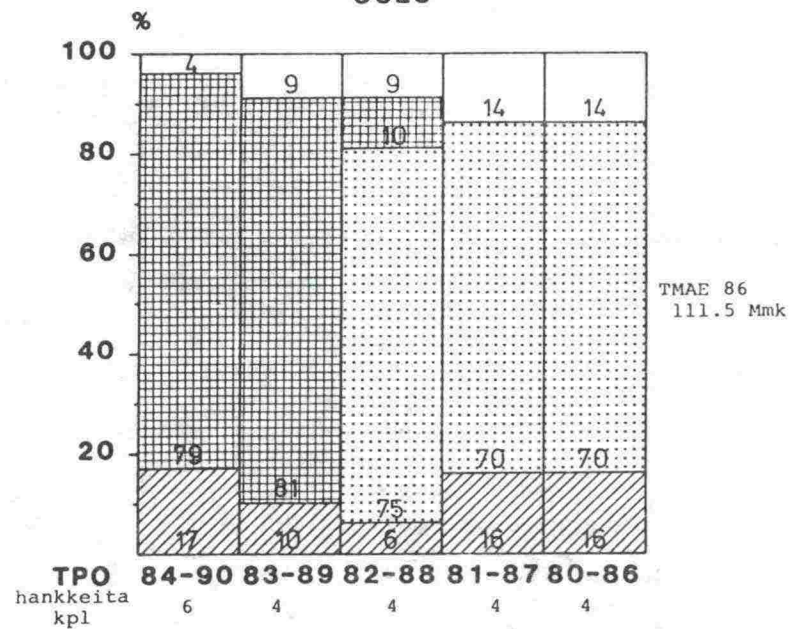
tr-ind 155



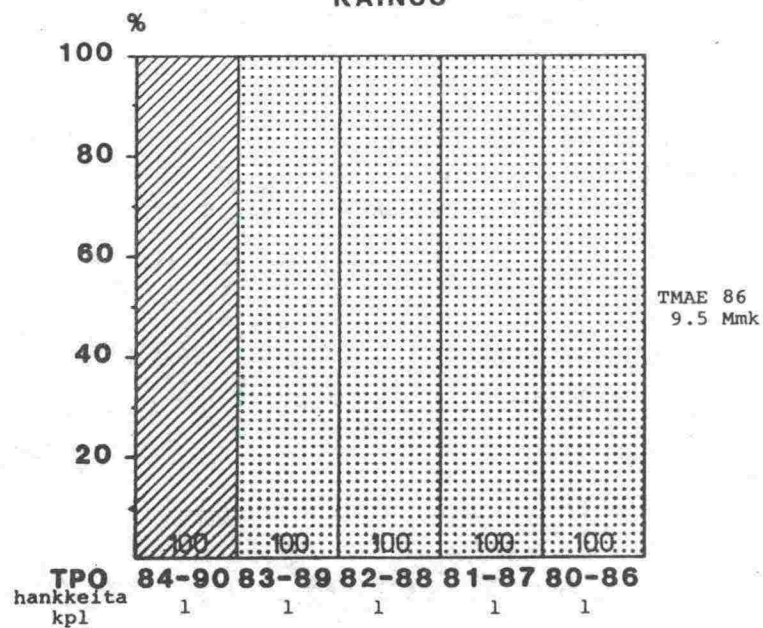
KESKI-POHJANMAA



OULU

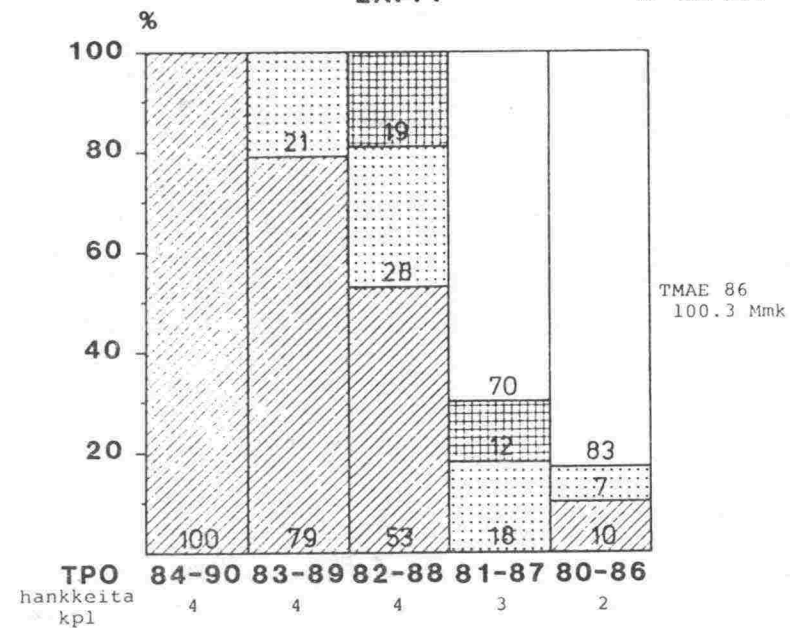


KAINUU



LAPPI

tr-ind 155



2.1/33-45 Ohjelmoinnin pysyvyys: kustannusarviot ja laajuus

1. Tietolähde

- TMAE-86 ja TPO:t 84 - 90, 83 - 89, 82 - 88, 81 - 87 ja 80 - 86

2. Tiedon sisältö ja lukuohjeita

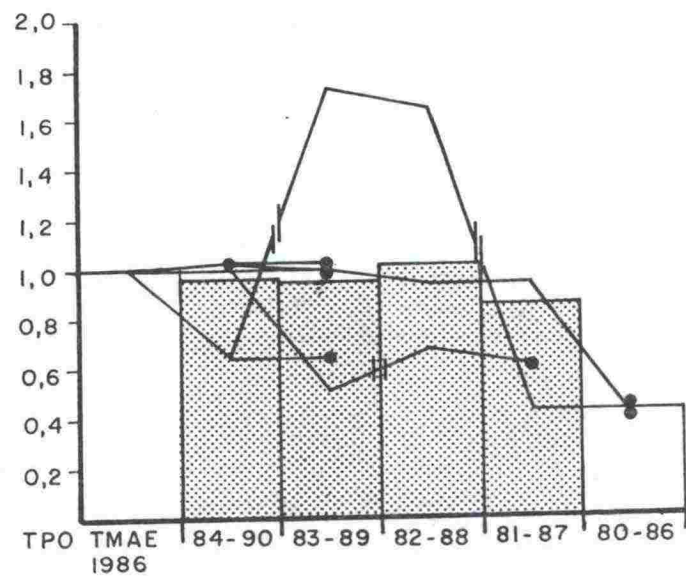
- TMAE-86 nimettyjen hankkeiden pysyvyys, kustannusarvioiden sekä laajuuden vaihtelut eri toimenpideohjelmissa.
- Viivat kuvaavat yksittäisten hankkeiden kustannusarvioiden kehitystä suhteessa TMAE-86 kustannusarvioon.
- Piirin hankkeiden kustannusarviolla painotettu kustannusarvioiden pysyvyys on esitetty rasteroituna pylväikkönä.
- ● = hanke on otettu 1. kerran TPO:aan.
- // = hankkeen laajuus on muuttunut (suuremmaksi tai pienemmäksi).
- Kaikki kustannusarviot ovat samassa tr-indeksissä.

3. Käyttötarkoitus

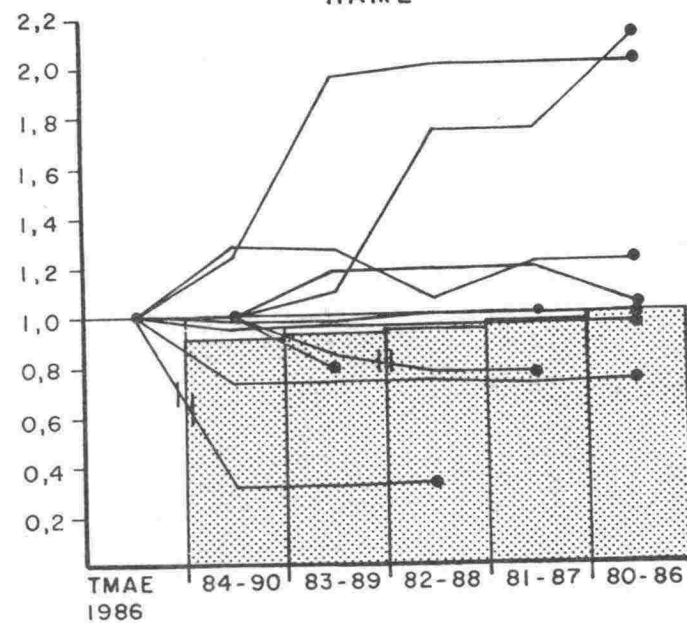
- Ohjelmoinnin pysyvyyden arviointi
- Myös suunnittelun laadun (kustannusten arviointi) tarkastelu.

4. Johtopäätöksiä

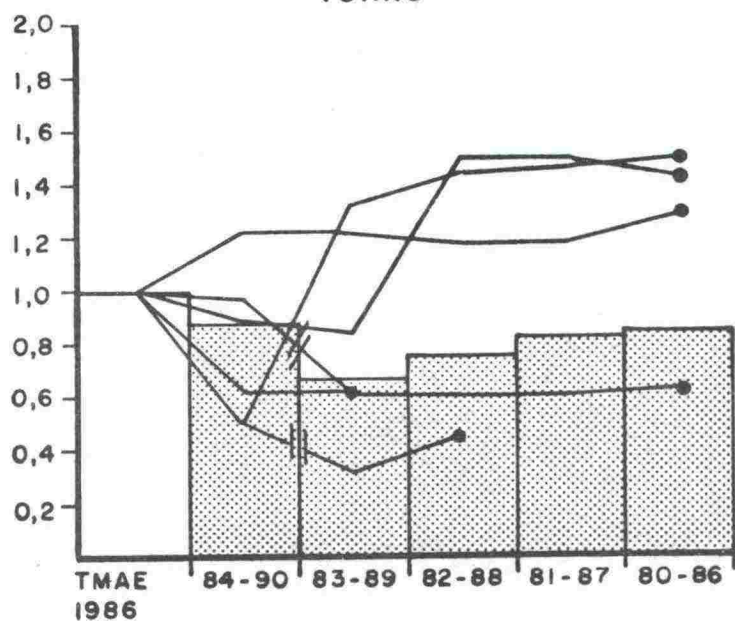
UUSIMAA



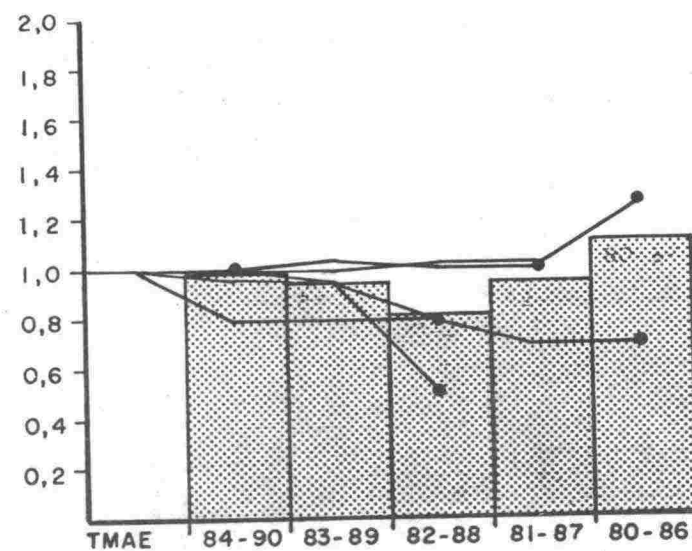
HÄME

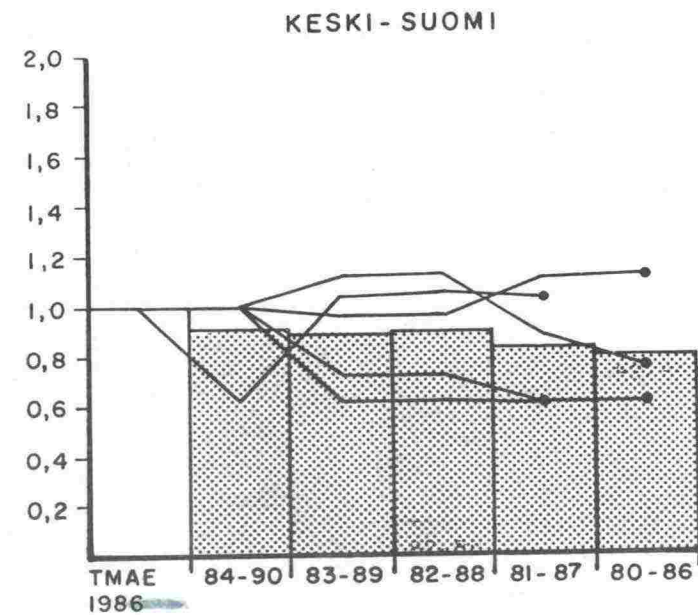
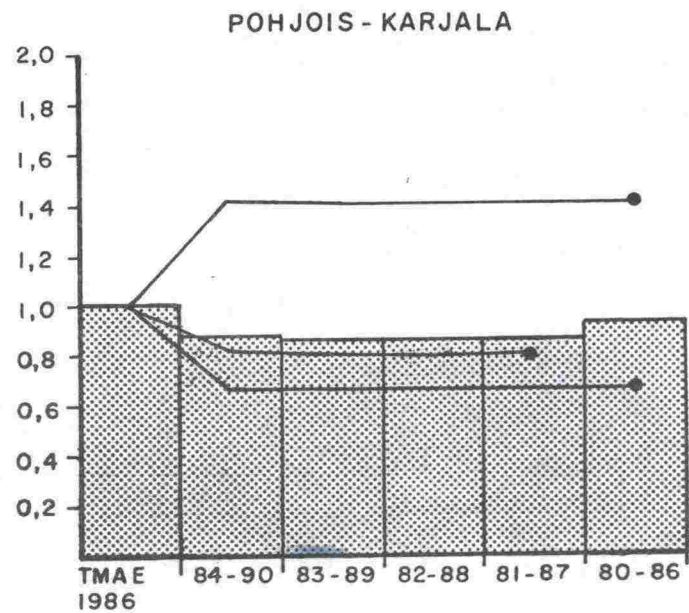
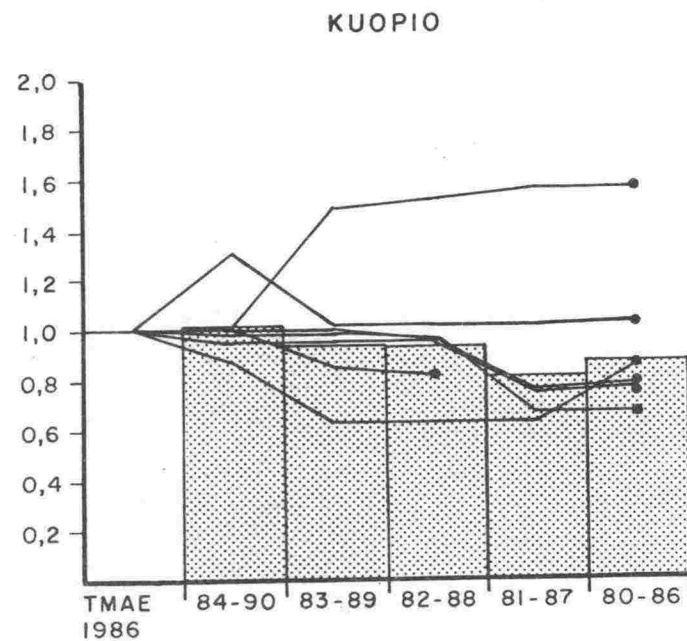
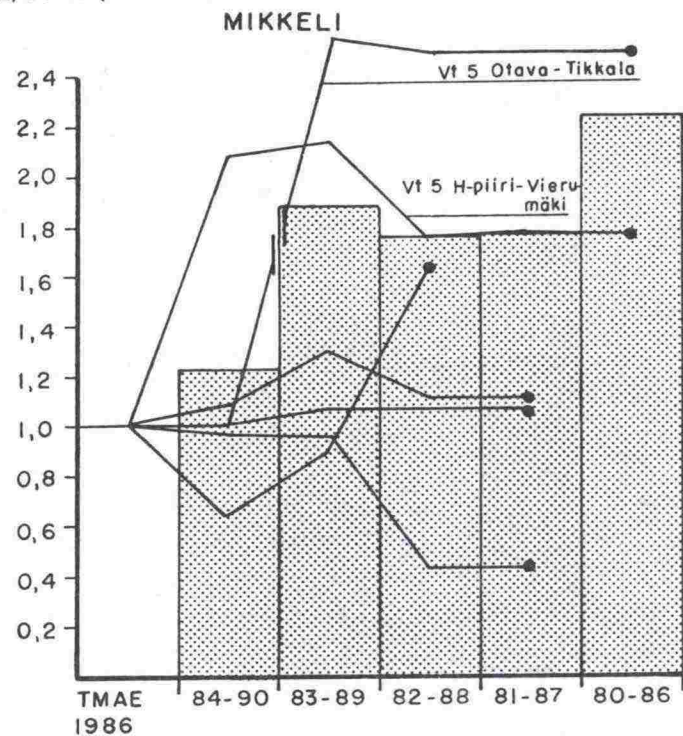


TURKU

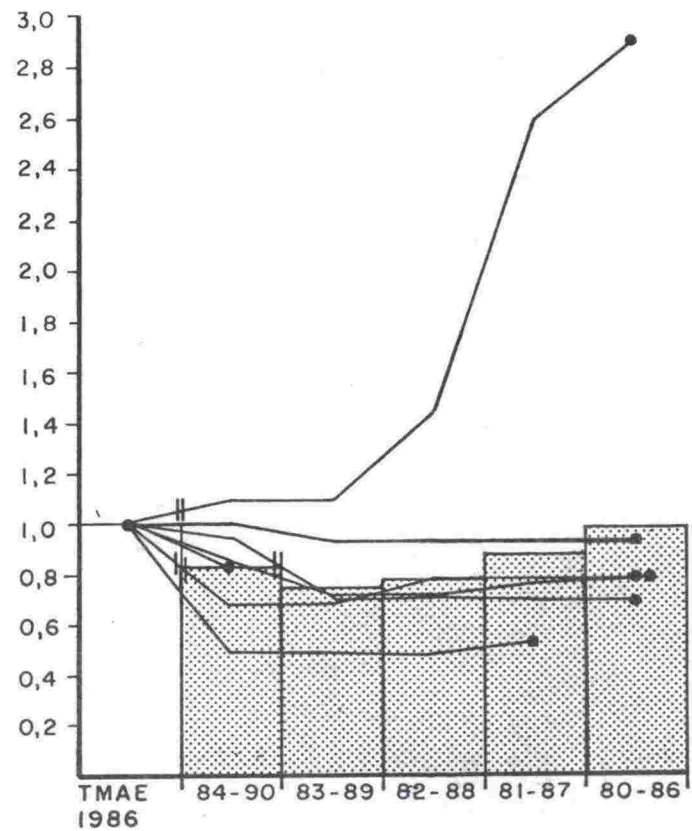


KYMI

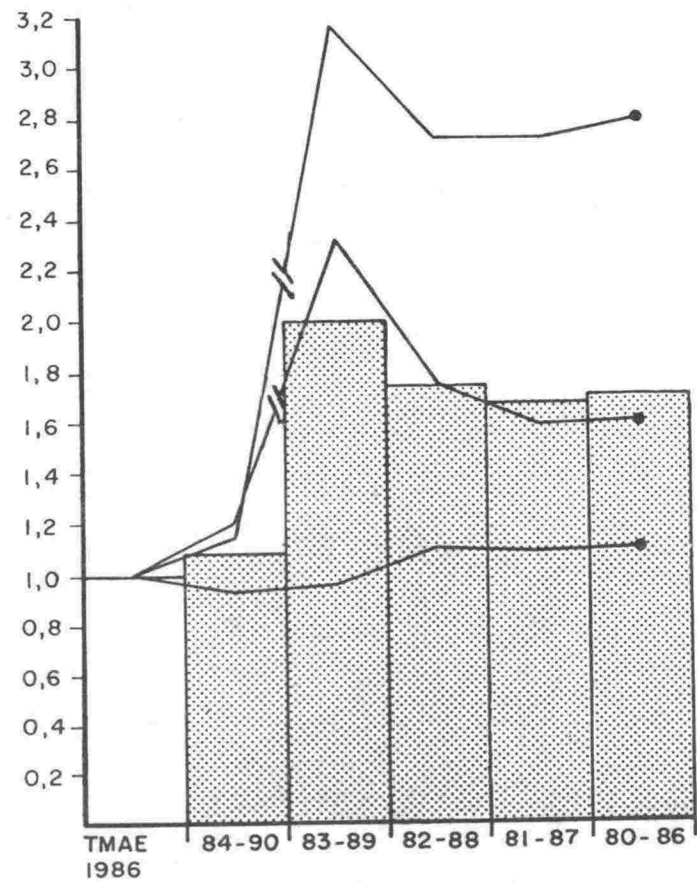




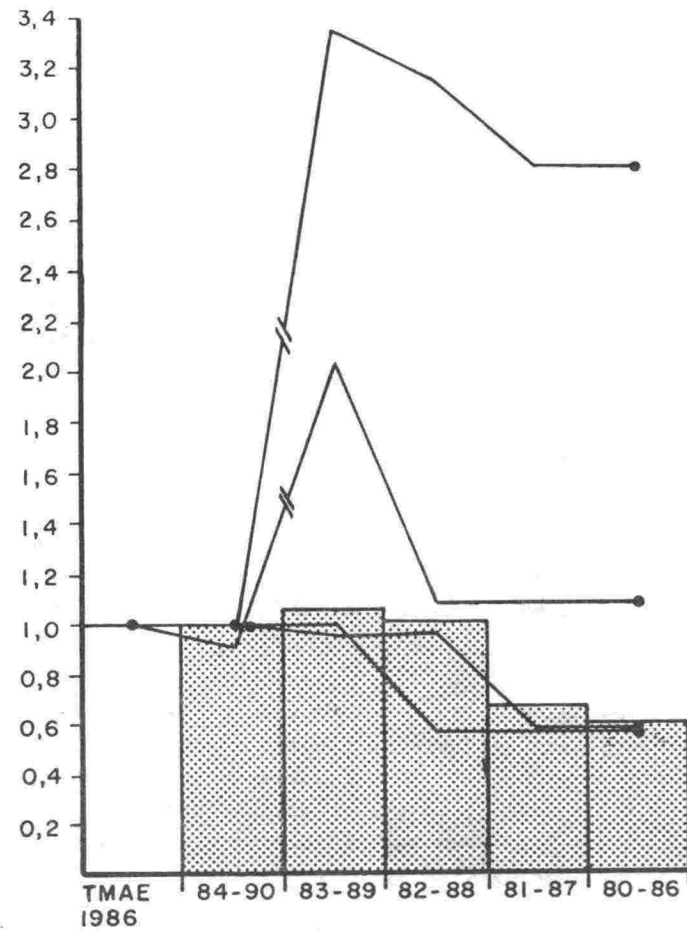
VAASA



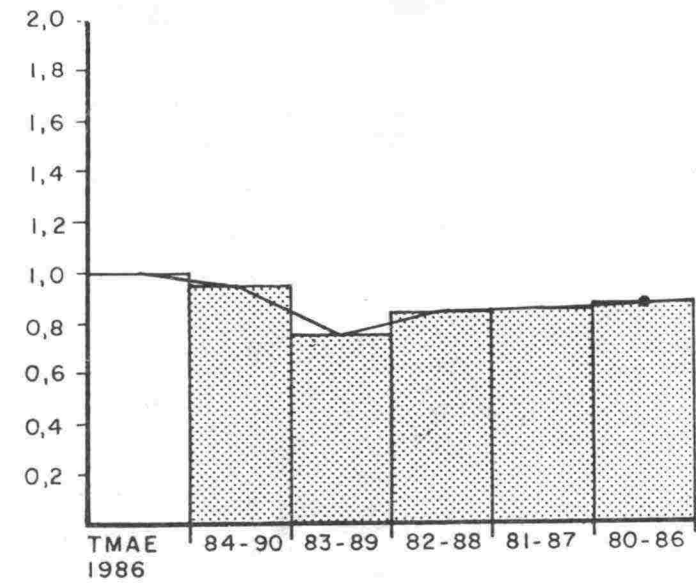
KESKI-POHJANMAA



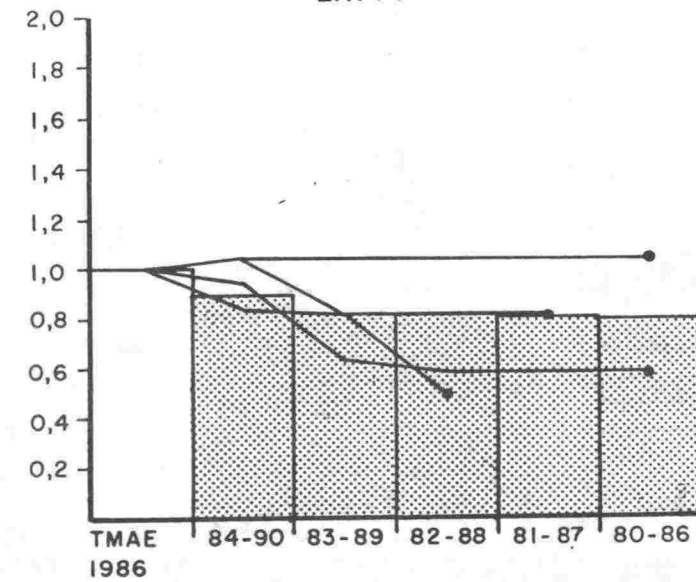
OULU



KAINUU



LAPPI



1. Tietolähde

- Kustannusraportit

2. Tietosisältö

- Konsulttikustannuksiin ei sisälly konsulttien valvontakustannuksia
- Konsulttikustannukset ja niiden osuus suunnittelutoiminnan kokonaiskustannuksista
- Laitoksen suunnittelun kokonaiskustannukset eivät sisällä tiettyjä eriä, jotka ovat mukana konsulttien kustannuksissa

3. Käyttötarkoitus

- Konsulttien käyttö on tapa parantaa suunnitelmavalmiutta Suunnittelutoiminnan valmiustavoitteen eräänä keinona on konsulttien käyttövalmiuden parantaminen

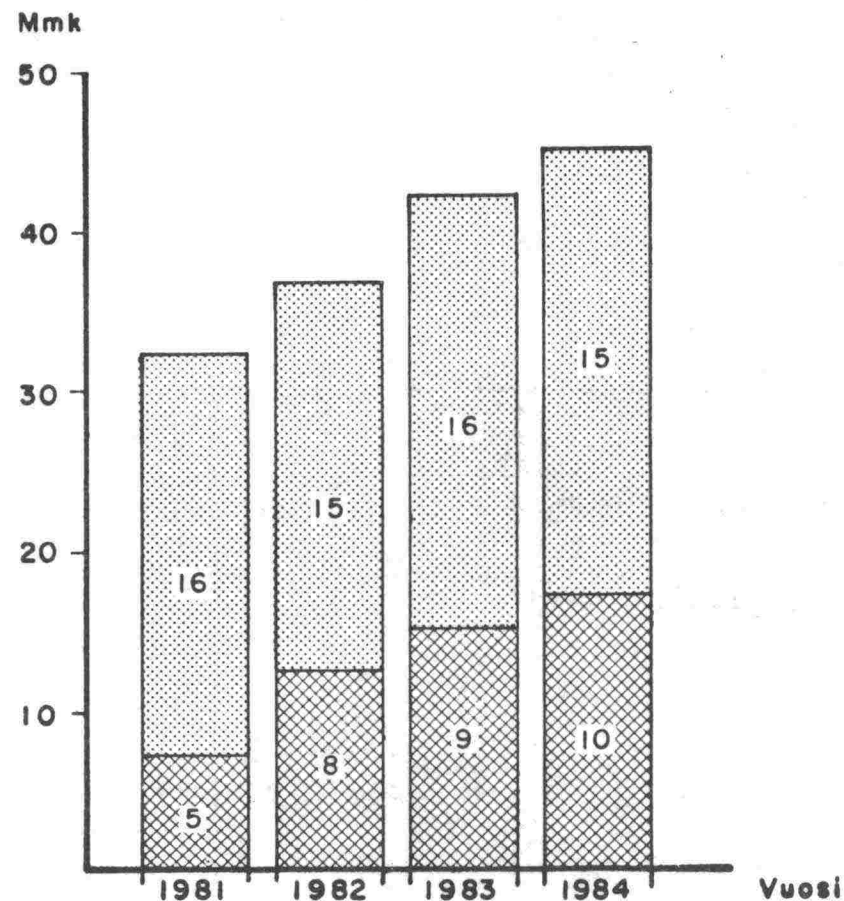
4. Johtopäätöksiä

- Konsulttikustannusten mk-määrä on kasvanut edelleen, mutta %-osuus on pysähtynyt v. -84 25 % tasolle
- Piirien suorassa ohjauksessa olevan konsulttityön kustannusosuus on kasvanut edelleen 1 %-yksiköllä edellisestä vuodesta

KONSULTTIKUSTANNUKSET VUOSINA 1981-1984

Tr-ind. 139

- 15 = %-osuus
- konsultti/TVH
- konsultti/piiri



KONSULTTIEN KÄYTTÖ V. 1982 - 84 (Kustannuksina)

PIIRI	VUOSI 1982 Tr-ind. 122 (334)					VUOSI 1983 Tr-ind. 132					VUOSI 1984 Tr-ind. 139					Muutos 1983-84 %-yk- sikköi- nä %
	Kons./ TVH	Kons./ PIIRI	Kons./ YHT.	Tot.suun kust.	Kons. osuus	Kons./ TVH	Kons./ PIIRI	Kons./ YHT.	Tot.suun kust.	Kons. osuus	Kons./ TVH	Kons./ PIIRI	Kons./ YHT.	Tot.suun kust.	Kons. osuus	
	1 000 mk				%	1 000 mk				%	1 000 mk				%	
U	5 806	2 286	8 092	17 371	47	6 062	2 907	8 969	19 945	45	5 653	2 043	7 696	20 832	37	-8
T	1 989	1 700	3 689	12 791	29	2 026	3 109	5 135	16 080	32	1 865	3 370	5 235	17 367	30	-2
H	2 530	1 851	4 381	14 976	29	2 968	3 123	6 091	18 068	34	4 356	4 893	9 249	21 701	43	9
Ky	1 635	1 250	2 885	9 704	30	816	1 045	1 861	10 297	18	525	1 376	1 901	12 347	15	-3
M	630	-	630	7 463	8	858	43	901	8 335	11	1 401	39	1 440	9 594	15	4
PK	161	106	267	8 213	3	289	169	458	8 829	5	343	186	529	10 251	5	-
Ku	744	415	1 159	8 226	14	493	299	792	8 616	9	345	1 101	1 446	11 049	13	4
KS	3 268	227	3 495	8 607	41	3 824	232	4 056	9 744	42	4 076	304	4 380	11 210	39	-3
V	713	484	1 197	11 815	10	2 701	426	3 127	13 245	34	3 838	808	4 646	15 112	31	-3
KP	250	47	297	6 480	5	394	30	424	7 438	6	582	48	630	8 390	8	2
O	399	2 158	2 557	12 645	20	360	2 092	2 452	13 333	18	489	1 339	1 828	14 031	13	-5
Kn	2 304	26	2 330	6 949	34	3 776	20	3 796	8 626	44	2 561	104	2 665	9 168	29	-15
L	871	587	1 458	16 313	9	980	1 099	2 079	18 366	11	1 753	1 928	3 681	19 702	19	8
Piirit Yht.	21 300	11 137	32 437	141 553	23	25 547	14 594	40 141	160 922	25	27 787	17 539	45 326	180 754	25	-

SUUNNITELMARESERVI VUOSINA 1981-1985

2.2 Suunnitelmareservi v. 1981 - 85

1. Tietolähde

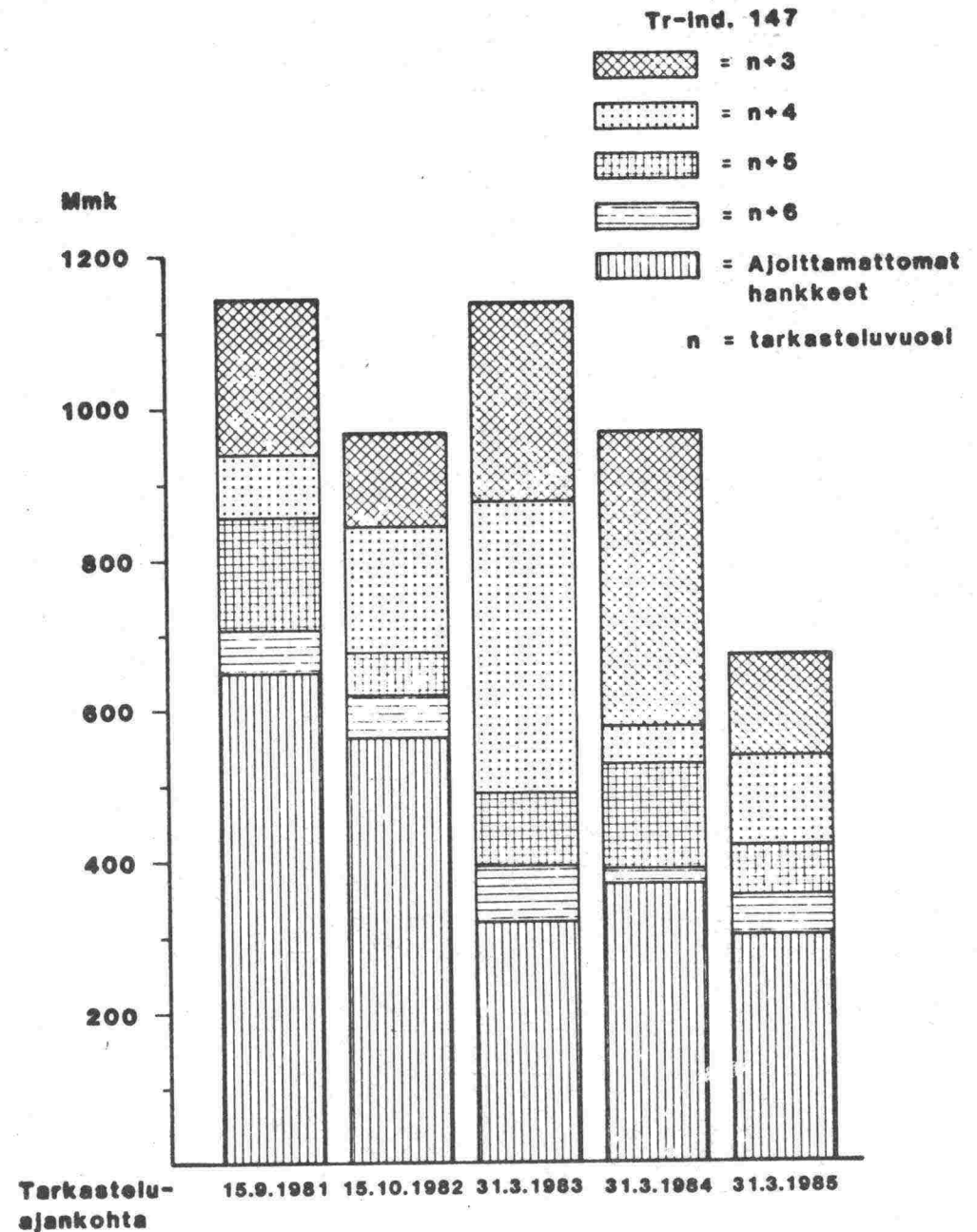
- Kerätty piirien suunnittelutilanneselvityksistä 31.3.1985

2. Tiedon sisältö ja käyttötarkoitus

- Suunnitelmareserviksi on vuonna n katsottu vuonna n+3 tai sitä myöhemmin toteutettavat tai ajoittamattomat suunnitelmat, jotka on lähetetty TVH:lle vahvistamista varten, olivat vahvistettuja tai eivät tarvitse vahvistettua suunnitelmaa.
- Tavoitteena on 0,5 vuoden rahoitusta vastaava reservi TPO:n mukaisista hankkeista.

4. Johtopäätöksiä

- Suunnitelmareservitavoite on toteutunut vain 88 %:sesti.
- Suunnitelmareservi on pienentynyt kolmen viime vuoden aikana 1 140 Mmk:sta 670 Mmk:aan.
- Pienimmillään reservi on T (11 %), H (14 %), Ku (16 %), KP (19 %) ja U (25 %) piireissä.
- Ajoittamattomia hankkeita ei käytännössä ole juuri lainkaan M-piirin yhtä suurta hanketta ja L-piirin hankkeita lukuunottamatta.



SUUNNITELMARESERVI PIIREITTÄIN

Tr-ind. 147

Piiri	v. 1987 alkavat		v. 1988 alkavat		v. 1989 alkavat		v. 1990 alkavat		v. 1991 alkavat		Ajoittamatto- mat hankkeet		Yhteensä		Tavoitt. toteutuma
	Kpl	Mmk	Kpl	Mmk	Kpl	Mmk	Kpl	Mmk	Kpl	Mmk	Kpl	Mmk	Kpl	Mmk	%
U	6	42,8	1	1,1	1	4,5	1	22,7	-	-	1	0,6	10	71,7	65
T	13	19,8	5	5,1	1	5,7	-	-	-	-	-	-	19	30,6	32
H	8	37,5	1	0,8	1	4,9	-	-	1	7,0	-	-	11	50,2	55
Ky	10	8,3	1	17,1	1	3,4	-	-	1	10,4	-	-	13	39,2	102
M	2	16,6	4	59,5	-	-	2	9,5	-	-	1	147,0	9	232,6	596
PK	4	35,8	3	9,5	1	3,0	-	-	-	-	-	-	8	48,3	145
Ku	5	23,6	1	0,2	-	-	1	6,7	-	-	2	0,7	9	31,2	68
KS	10	47,0	2	2,7	1	9,0	-	-	-	-	20	16,7	33	75,4	154
V	12	71,5	4	18,1	-	-	2	10,9	-	-	-	-	18	100,5	157
KP	4	15,5	2	1,7	1	3,3	-	-	-	-	-	-	7	20,5	79
O	2	14,8	-	-	-	-	-	-	2	16,4	2	7,0	6	38,2	100
Kn	2	15,3	1	1,5	3	27,3	1	13,2	-	-	3	29,1	10	86,4	302
L	15	90,5	8	16,5	6	55,5	1	4,7	2	16,2	12	95,8	44	279,2	367
Yht.	93	439,0	33	133,8	16	116,6	8	67,7	6	50,0	41	296,9	197	1104,0	150

Tark. ajankohta	n + 2		n + 3		n + 4		n + 5		n + 6		Ajoitta- mattomat		Yhteensä	
	81	233,8	56,5	393,2	10	46,4	17	139,4	6	19,8	40	368,8	210,5	1201,4
31.3.84														
31.3.83	67,5	323,5	68	264,0	22	387,8	12	97,4	7	72,8	59	318,9	235,5	1464,4

n = tarkastelu vuosi

2.3/1 Uusien hankkeiden tehokkuus

1. Tietolähde

- IPO 1985 -91 piirien esitykset maaliskuussa 1985
- Laskettu ja koottu tienrakennustoimistossa (R-nykytila-kuvaus, maaliskuu 1985)

2. Tiedon sisältö

- Sisältää vv. 1985 -86 alkavat uudet nimetyt tienrakennushankkeet, joista on tiedossa kvl- ja pituustiedot
- Ei sisällä tekemisen pienehköjä tie- ja siltatöitä eikä toimenpiteitä lautan korvaamiseen sillalla (LOSI)

3. Käyttötarkoitus ja rajoitukset

- Voidaan käyttää piirikohtaisten toimenpiteitten karkeaan tehokkuusvertailuun eräästä näkökulmasta parempien mitta-reiden puuttuessa

4. Johtopäätökset

- SPSR -hankkeiden liikennemäärä yleensä vain 100...250 ajon./vrk. Alle 200 ajon./vrk teiden parantaminen erityisesti kokooja- ja yhdysteillä tulisi keskittää kpto-toimi-alan tehtäväksi
- RP -hankkeiden panos pienempi, edullisuudesta verrattuna SP- hankkeisiin vaikea vetää johtopäätöksiä, koska tuotos-laskelmat puuttuvat
- Kapasiteetinlisäyshankkeet yleensä tehokkaita vilkkaasti liikennöidyillä teillä

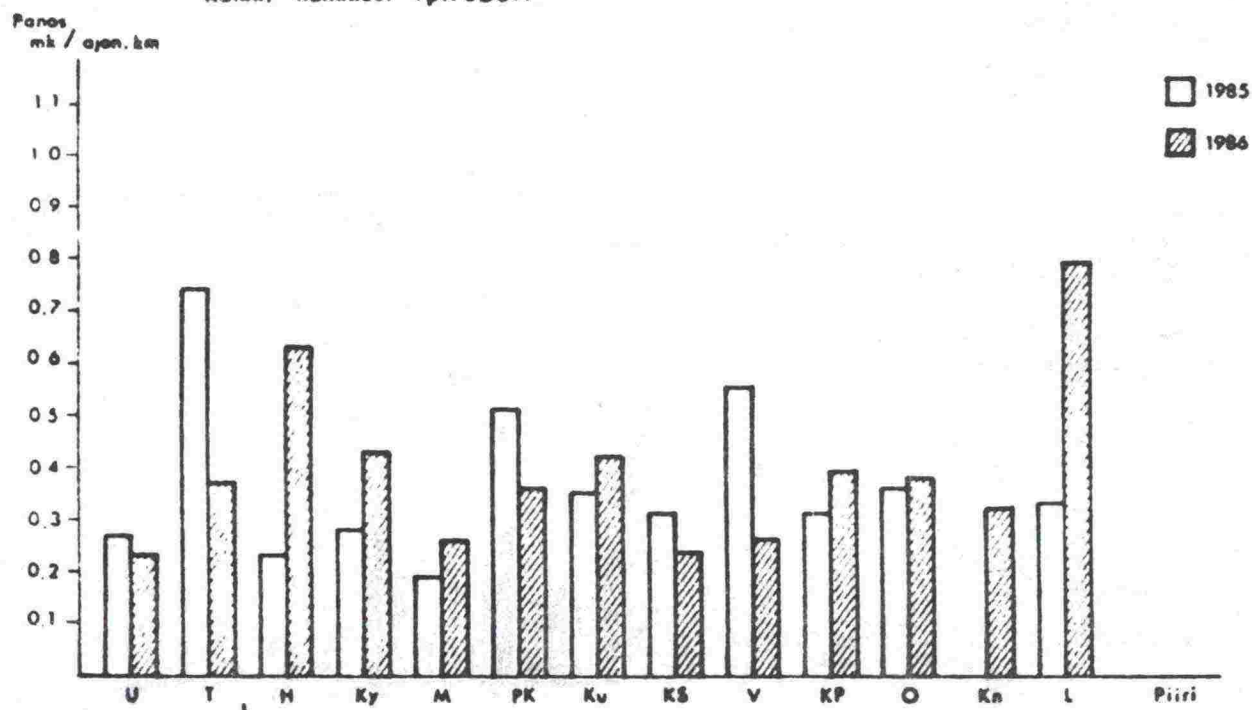
2.3/1

UUSIEN HANKKEIDEN TEHOKKUUS (mk/ajon x km)

	SPSR		RPÖS RPSR		RMOT RKAP	
	1985	1986	1985	1986	1985	1986
U	1.67	-	-	0.44	0.32	0.50
T	0.82	-	-	-	0.30	0.36
H	0.87	0.66	0.56	0.80	0.21	0.32
Ky	-	-	0.36	0.68	-	-
M	0.90	-	0.40	0.18	-	0.29
PK	0.45	0.70	0.50	0.38	-	-
Ku	-	-	0.57	1.30	-	-
KS	-	-	0.38	0.28	-	0.75
V	-	-	0.57	0.38	-	-
KP	-	-	0.31	0.39	-	-
O	-	-	0.65	0.85	-	0.34
Kn	-	-	-	-	-	-
L	0.66	0.97	0.23	0.41	0.30	1.81

V. 1985-86 UUSIEN HANKKEIDEN PANOSARVOT /AJON.KM PIIREITTÄIN

Kaikki hankkeet (pl. LOSI)



2.3/2 Tiesuunnitelmia koskevat valitukset

1. Tietolähde

- Stie:ssä ylläpidettävät vahvistuspäätös- ja valituskortistot

2. Tietosisältö

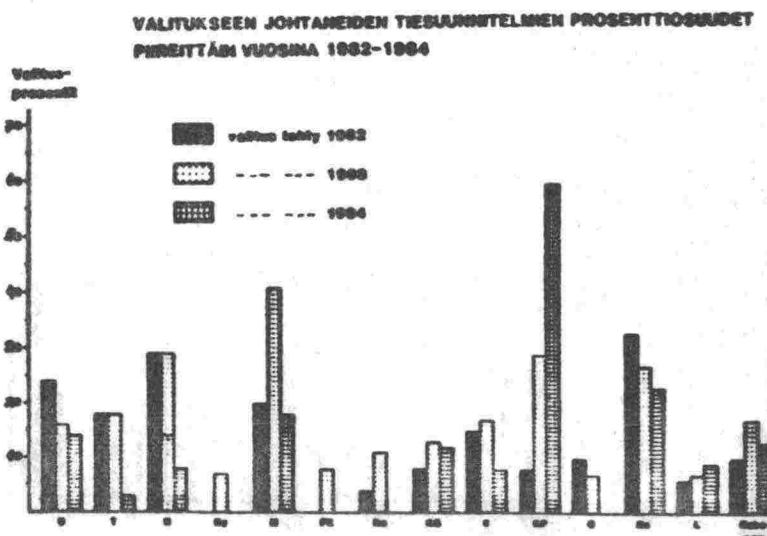
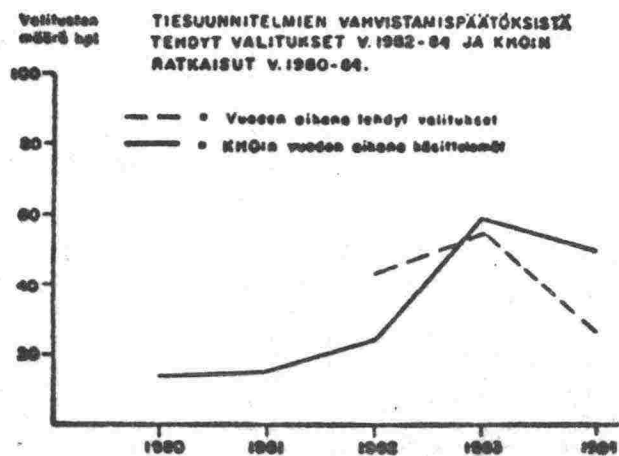
- Vahvistuspäätösten ja valitusten määrät
- KHO:n päätöksellä ratkaistujen valitusten määrät ja käsitte-lyajat sekä tehdyt ratkaisut

3. Käyttötarkoitus ja rajoitukset

- Suunnitelmien laadun ja tiedottamisen riittävyyden eräs mittari, johon on kuitenkin suhtauduttava varauksellisesti
- V. 1984 tehdyn selvityksen (nykytilakuvaus, kesäkuu 1984: sivut 49 - 55) mukaan n. 3/4 valituksista on "lähes väistämättömiä" johtuen siitä, että ko. suunnitteluratkaisuja ei olisi voitu ratkaista mitenkään kaikkia osapuolia tyydyttävällä tavalla

4. Johtopäätöksiä

- Valitusten nouseva trendi katkesi v. -84. Valitusten määrä jäi lähes puoleen edellisvuodesta ollen vain 10 % vahvistuspäätösten määrästä. Piireittäin valitusten osuus vaihteli v. -84 nollasta (Ky, PK, Ku, O) 60 %:iin (KP).
- Valitusten keskimääräinen kokonaiskäsittelyaika on ollut edelleen n. 10 kk, pisimmillään yli 16 kk (U, T). TVL:n oma käsittelyaika on ollut lähes poikkeuksetta < 2 kk.
- Valituksista vain 8 % (4 kpl) on johtanut päätöksen muuttamiseen tai kumoamiseen.



2.3/2 Tiesuunnitelmissä koskevat valitukset

TIESUUNNITELMIEN VAHVISTUSPÄÄTÖKSET JOISTA ON TEHTY VALITUS VUONNA 1982 - 84

Piiri	kuukausi												Vahvistus- päätökset v. 1984 kpl	V. 1984 valitukset		V.83 %	V.82 %
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		kpl	%		
U					1			1	1	1			29	4	14	16	24
T						1							34	1	3	18	18
H					1		1						25	2	8	29	29
Ky													24	-	0	7	0
M						2			1				17	3	18	41	20
PK													9	-	0	8	0
Ku													14	-	0	11	4
KS				2									17	2	12	13	8
V				1	2					1			52	4	8	17	15
KP		1		1	2		1			1			10	6	60	29	8
O													14	-	0	7	10
Kn		1						1		1			13	3	23	27	33
L				1	1		1						33	3	9	7	6
Yht.	-	2	-	5	7	3	3	2	2	4	-	-	291	28	10		
V. 1983	4	1	6	4	9	6	2	8	4	3	3	4	327	54	17		
V. 1982	1	2	2	2	3	2	7	9	4	4	3	4	335	43	13		

VUODEN 1984 AIKANA KHO:N PÄÄTÖKSELLÄ RATKAISTUT TIESUUNNITELMIA KOSKEVAT VALITUSASIAT

Piiri	Ratkaistujen valitusten määrä	TVL:n käsittelyaika kuukausina				Kokonaiskäsittelyaika kuukausina								Ratkaisu				
		alle 1	1- 2	2- 3	3- 4	alle 5	5- 8	8- 10	10- 12	12- 14	14- 16	yli 16	Jätetty tutki- matta	Ei muu- tosta	Täyt. paho- kielto	Muutettu tai kumottu	Pal. uud. käsitel- täväksi	
U	3		3									3		3				
T	7		7				4	1		1		1	4	3				
H	9		9				1	7	1				1	8				
Ky	1		1				1						1					
M	5		5				2	2			1		2	2		1		
PK	-																	
Ku	1		1				1							1				
KS	4	1	3					1	1	2			1	1		2		
V	4		4				1	1	2					4				
KP	5		4		1		1	4						4		1		
O	2		2				1		1					2				
Kn	4		4				3		1					4				
L	4		4				2	2					1	3				
v. 1984	49	1	47		1		17	18	6	3	1	4	10	35		4		
v. 1983	58		58			4	7	16	15	10	3	3	7	45		4	2	
v. 1982	24		18	2	4	1	2	9	9	3			4	17		1	2	
v. 1981	15		14			1	4	3	2	1	1	3	1	11		3		
v. 1980	14		14			1	2	2	5	2		2	3	6		2	3	

TVL:n käsittelyaika = lausuntopyyntö saapunut TVH:lle → lausunto annettu KHO:lle

Kokonaiskäsit. aika = LM:n tai TVH:n päätöksen antopäivä → KHO:n päätös lähetetty tiedoksi piirille

2.3/3 Hankeryhmätyöskentelyn määrä v. 1984

1. Tietolähde

- Rakentamisen työsuunnittelun tasoselvitys
- R-nykytilakuvaus, maaliskuu 1985

2. Tiedon sisältö

- Piirien ilmoitukset
- Tarkastelussa mukana kaikki vuoden 1984 aikana käynnissä olleet rakennushankkeet sekä rakennussuunnitelmavaiheessa olleet suunnitteluhankkeet

3. Käyttötarkoitus ja rajoitukset

- Toimialojen välisen yhteistyön tarkastelu. Luvut eivät kuitenkaan ilmaise muodollisen hankeryhmätyöskentelyn ulkopuolisen yhteistyön määrää.

4. Johtopäätöksiä

- Hr -työskentely on hieman vähentynyt rakennushankkeilla, mutta kasvanut selvästi suunnitteluhankkeilla
- Rakentajien osallistuminen toimineisiin suunnitteluvaiheen hankeryhmiin on hieman vähentynyt. Suunnittelijoiden osallistuminen rakennusvaiheen hankeryhmiin on pysynyt edelleen 100 % nimetyistä.
- Kunnossapitäjien osallistumisprosentti on noussut selvästi sekä rakennus- että suunnittelupuolella toimineissa hankeryhmissä
- Suurin paraneminen viime vuoteen verrattuna on hr -työskentelyn määrään tapahtunut Kymen ja Mikkelin piireissä

2.3/3

Hankeryhmyöskentelyn määrä v. 1984

Pii- ri	Hanke	RAKENNUSHANKKEET			SUUNNITTELUHANKKEET		
		Hankeryh- mä toimi- nut % kpl:sta	Kp. mukana % toimi- neista	Suunn. mukana % toimi- neista	Hankeryh- mä toimi- nut % kpl:sta	Kp mukana % toimi- neista	Rak. mukana % toimi- neista
U	Nimetyt	100	100	100	100	80	100
	Pienezhköt	100	100	100	80	60	85
I	Nimetyt	95	100	95	70	85	95
	Pienezhköt	50	60	100	35	70	75
H	Nimetyt	100	100	100	90	90	100
	Pienezhköt	70	65	65	60	85	95
Ky	Nimetyt	80	80	100	85	90	80
	Pienezhköt	60	50	100	85	90	40
M	Nimetyt	65	80	100	90	50	90
	Pienezhköt	0	0	0	75	30	80
PK	Nimetyt	75	75	100	80	100	100
	Pienezhköt	85	100	100	50	100	100
Ku	Nimetyt	95	70	100	100	100	100
	Pienezhköt	80	75	100	85	80	100
KS	Nimetyt	95	80	100	100	75	100
	Pienezhköt	60	80	55	75	55	100
V	Nimetyt	100	100	100	85	100	100
	Pienezhköt	85	100	100	45	100	100
KP	Nimetyt	100	100	100	100	90	100
	Pienezhköt	50	40	100	100	100	100
O	Nimetyt	100	100	100	100	100	100
	Pienezhköt	50	100	100	50	100	100
Kn	Nimetyt	40	85	100	90	80	90
	Pienezhköt	40	0	100	65	65	25
L	Nimetyt	90	80	100	80	80	90
	Pienezhköt	15	0	25	20	10	20
IVL	Nimetyt	85	90	100	90	85	95
84	Pienezhköt	55	60	80	65	70	80
IVL	Nimetyt	90	80	100	75	75	100
83	Pienezhköt	50	60	80	55	55	85

1. Tietolähde ja tietosisältö

- Piirien rakentamistalouden toimistolle toimittamat yhteenvedot, maaliskuu 1985.

2. Johtopäätöksiä

- Systeemi on kehittynyt edelliseen vuoteen verrattuna. Piiritasolla tapahtuva analysointi kaipaa eniten kohennusta.
- Piirien raportoinnin taso vaikeuttaa kunnollisen laitostasaisen analyysin tekoa. Yleensä arviot kohdistuvat yksittäistapauksiin. Eniten on kuitenkin suunnitelmien osalta kiinnitetty huomiota seuraaviin seikkoihin:
 - suunnitelmat saatava ajoissa
 - vanhat suunnitelmat on tarkistettava ennen työn alkua
 - kuivatuskysymyksiin kiinnitettävä huomiota: sovittava maanomistajien kanssa sivuojen syvyydet, laskuojien pituudet yms.
 - puhelin- ja sähkölinjojen siirron suunnittelussa on puutteita, erityisesti yhteistyössä omistajien kanssa
 - maa-aineisottomapaikat tutkittava paremmin: koekuopat kaivinkoneella. Ottopaikkoja varattava riittävästi
 - päällysrakennemitoitus: uudet työmenetelmät otettava huomioon, hankeryhmätyöskentely, rp-töissä vauriotarkkailun perusteella...jne.
 - liittymäsuunnittelu: liian kapeat maatalousliittymät, näkemät...
 - rumpusuunnittelu: mielummin liian pitkät kuin lyhyet, jatkamiset hankalia

2.3/4 Yhteenveto jälkiarvioinnin tuloksista v. 1984

1. Systeemin toimivuus

- Arviontia tehdään kaikissa piireissä. Raporttien sisältö on vaihteleva. Osassa on tarkasteltu vain systeemin toimivuutta varsinaisen alalyysin puuttuessa kokonaan. Osassa on raportti koottu vain niputamalla hankekohtaisia yhteenvetoja, jolloin yleistyksiä on vaikea tehdä piiri- ja laitos-tasolla. Eräissä piireissä on piiritason analysointi perusteellista siten, että koottua aineistoa on käsitelty erilaisissa yhteistyöpalaverissa.
- Systeemi on kehittynyt edelliseen vuoteen verrattuna varsinkin hanketasolla. Eniten kaipaa kohennusta piiritasolla tapahtuva tulosten hyödyntäminen.
- Suurin osa palautteesta tulee rakentajalta suunnittelijalle.

2. Tulokset

- Sisällöllisen laitos-tason analyysin teon pohja on heikko johtuen em. piirien yhteenvetojen keskimääräisestä tasosta.
- Pääosa hankkeiden jälkiarvioinnin yhteydessä tehdyistä havainnoista kohdistuu suunnitelmamarkkaisuihin, joista seuraavassa piireittäin kootut luettelot:

A Yhteenveto piiritasoisista raporteista

U	<ul style="list-style-type: none"> - Rakennussuunnitelma tulisi olla valmiina ennen rakentamisen alkua - Sidosryhmien näkemysten esilletulo vasta rakentamisen aikana aiheuttaa muutossuunnitelmien suman
Ky	<ul style="list-style-type: none"> - Suunnitelmien viivästyminen on vielä -84 vaikeuttanut usean hankkeen toteuttamista (joitakin rak.suunnitelmia on siirretty siksi maastotöineen rak.organisaation tehtäväksi) - Sähkö- ja puhelinlinjojen siirrot sovittava suunnitteluvaiheessa - Vanhojen rumpujen jatkamisesta olisi kokonaan luovuttava (rakennettava uudelleen siirtymäkiiloineen)

- Tien rungon kuivatukseen erityistä huomiota
- Materiaalin hankinta lupineen ei saisi jättää rakennusvaiheeseen
- Sillan kannen pituus- ja poikkikaltevuudet riittäviksi

M

- Suunnitelmiin tulee sisällyttää piirustukset purettavista rakenteista
- Kuivatussuunnitelman teosta on sovittava hankeryhmässä
- Maanomistussuhteiden selvitys tarkemmaksi mm. liittymien suunnittelua varten
- Poikkileikkauksien mittaustarkkuutta ja laajuutta lisättävä esim. kuivatukseen ja näkemien kannalta kriittisissä kohdissa
- Maaperätutkimusten tarkkuutta lisättävä (mm. kalliopinta, pohjavesi)
- Kantavuusmittauksen oikea suoritusajankohta varmistettava
- Vanhan rakenteen routimiskäyttämistä seurattava ennen suunnittelua. Suunnittelijan otettava yhteyttä tiemestariin
- Massanlaskennan tarkkuutta matalissa nostoissa parannettava (rakentajan perehdyttävä massojen määrittelyperusteisiin)
- Sora-alue-tutkimuksiin kiinnitettävä huomiota (otosta sovittava tiemestarin kanssa, joka vastaa alueensa ottopaikoista)
- Liikennemerkki- ym. erikoissuunnitelmien tarve ja ajoitus on sovittava hankeryhmässä
- Poikkileikkaus- ja päällysrakenteen mitoitus on sovittava hankeryhmässä, kun on selvinnyt lopulliset käytettävissä olevat materiaalit
- Liittymätyyppien valintaperusteet eivät vastaa nykyisen ajoneuvokaluston asettamia vaatimuksia
- Louheen käyttö suunniteltava
- Rumpujen pituuksien määrittely tarkemmaksi (mieluummin pitkäksi kuin lyhyeksi)
- TS -60:n käyttöä tulee lisätä: mm. pienehköt varamaatarpeet pyritäviä korvaamaan taseausviivan muutoksella
- Päällysrakenteisiin kelpaavien leikkausmassojen käyttö suunniteltava (mm. vanhan tien kerrokset)
- Suunnittelijan tiedotettava hankeryhmässä, minkä tason varmuuteen mitoituksessa on pyritty (mm. tietoinen riski roudan suhteen)

PK	<ul style="list-style-type: none"> - Vanhojen ojavallien massat sisällytettävä massansiirtosuunnitelmiin - Laskuojasopimukset jo suunnitteluvaiheessa (ettei riitoja rakennusvaiheessa) - Epäilyttävissä maastokohdissa tarkistettava kallioesiintymien mahdollisuus - Kavennettuja poikkileikkauksia ei pidä käyttää varsinkaan haja-asutusalueilla leikkausten kohdalla, jos massat ovat käyttökelpoisia - KAB:n käyttöä harkittava, kun KVL lähellä OS/KAB rajaa - Siltasuunnittelu tulisi käynnistää ajoissa ja perustamisolosuhteet tutkia luotettavasti - Yhteistyötä puhelin- ja sähkölinjoja omistavien laitosten kanssa lisättävä - Suuret rummut suunniteltava uuteen paikkaan parantamishankkeilla (jatkaminen hankalaa, kuivatustyöstä säästää) - Suodatinkankaan käyttöä tulee harkita vaihtoehtona, kun hiekan-kuljetusmatka on pitkä - Sora-alueet tutkittava tarkemmin: reiluja koekuoppia kaivinkoneella. Varaukset suunnitelmissa riittävän suuriksi ja useampia varauksia epävarmoissa olosuhteissa - Kuivatussuunnittelussa otettava huomioon maanomistajien kuivatuserjestelyt - Vanhat suunnitelmat tarkistettava: mm. la-pysäkki- ja yt-liityntätarpeet - TS -60 ajo kannattaa tehdä jokaisesta suuremmasta hankkeesta - Kivien haraustarve tulisi merkitä suunnitelmiin - Istutukset suunniteltava niin, että koneellinen hoito on mahdollista - Vanhan päällysteen jättämistä rakenteeseen vältettävä (pidättää kosteutta, kevytkantavuus alenee) - Penkereissä tutkittava syöpymistä estävien kourujen tarve - Tiemestareille toimitettava alueidensa tie- ja rakennussuunnitelmat
----	--

KS	<ul style="list-style-type: none"> - Verhoillut siltasuunnitelmiin ja piirustuksiin näistä selvät merkinnät - Mikäli tien pinta painunut epätasaisesti, sitä tulee nostaa reilusti parantamisvaiheessa - Siltojen kunnossapidon kannalta on päällyste niiden kohdalla tarpeen - Suunnitelmat oltava valmiit ennen budjetin tekoa - Sivuojen koot mitoitettava paremmin - Liittymien tarkoituksenmukaisuus: keskustelut käyttäjien kanssa
V	<ul style="list-style-type: none"> - Liikennemerkkisuunnittelu puutteellista ja liian myöhässä - Näkemävaatimuksia ei ole huomioitu liikennemerkkien asettelussa - Liian vanhoja suunnitelmia. Yli 10 v. vanhoja suunnitelmia ei tulisi vahvistaa eikä toteuttaa ilman ajanmukaistamista - Routakohoumia esiintynyt ilmeisesti puuttuvien tai liian lyhyiden siirtymäkiilojen vuoksi - Muotoonvalettujen styrox -eristeiden käytöstä rumpujen ympärillä saatu hyviä kokemuksia
KP	<ul style="list-style-type: none"> - Suunnitteluvaiheessa enemmän huomioon ympäristön vaatimuksia: laskuojien pituudet, liittymät jne. - Mitoitusvarmuutta tulisi ottaa niin, että rakentaja voisi ennen tinkiä kuin lisätä kerroksista - Materiaalipaikat tutkittava kaivinkoneella koekuopat kaivaen ja vanhat tutkimukset tarkistettava ennen rakentamisen alkua - Pohjatyt: työmenetelmävaihtoehdot punnittava jo suunnitteluvaiheessa, jotta välttyttäisiin muutoksilta rakentamisen aikana - Sivuojat niin syviksi, että riittävästi myös maanomistajille. Laskuojien pituudet sovittava myös jo suunnitteluvaiheessa - Epävarmat rummut tulee merkitä uusittaviksi - Pengermaa-alueita hankittava tarpeeksi tiheälle (4-5 km), koska lupamenettely hankalaa rakentamisen aikana - Parannettavilla teillä kantavuus otettava perusmaan päältä, ei vanhan tien päältä - Liikenteenohjaussuunnitelma ei saisi olla vanha

B. Yhteenveto hankekohtaisista raporteista (poimintoja)

U	<ul style="list-style-type: none"> - Suunnitelmista puuttunut tyyppipiirustuksia - Rumpujen rengaskoko riittäväksi peltojen kuivatuksen kannalta - Pienet kalliioleikkaukset maaluiskan kaltevuuteen: ulkonäkö - Päätien päällistystarve huomioitava pienten hankkeiden suunnittelussa - Tiheä sillankaide risteyksissä estää näkyvyyttä (→ harva kaide tai liittymän siirto) - Vanha suunnitelma aiheuttaa paljon muutoksia (kuivatus, pysäkit) - Suunnitelman jakoa osiin vältettävä, jos ovat riippuvaisia toistensa massoista - Johtojen ym. kustannusjakoperiaatteet sovittava suunnitteluvaiheessa - Yksityiskohtainen tieympäristösuunnitelma vasta, kun tuleva ympäristö on hahmottunut riittävästi - Alkutyttömateriaali rajattava lopputyöstä piirustusmerkinnöin (välttyä ristiriitaisuuksilta urakka-asiakirjoissa) - Rakennussuunnitelmassa tulisi esittää kunnossapitokaluston kääntymistilat - Kalliotutkimuksia lisättävä (rikkonaisuus, lustat, kivilajit) - Kaiteet aiheuttavat aukeilla alueilla lumen kinostumista → loivaluiskaisia poikkileikkauksia - Tyyppipiirustus 14T/7 tarkistettava - Väistötilojen tarve yleisten teiden risteyksissä harkittava jo suunnitteluvaiheessa - Haltuunottoalue riittäväksi kalliioleikkausten kohdalla - Maatalousliittymät (4 m) liian kapeita
I	<ul style="list-style-type: none"> - Ilmeisesti puutteellisesta kuivatuksesta aiheutuvia verkkohalkeamia - Puutteellisia liikennemerkkisuunnitelmia - Ympäristön mielipiteet ajoissa esille (mm. kevyen liikenteen väylien lisätarpeet, nopeusrajoitukset...)

Ku	<ul style="list-style-type: none"> - Pengersyöpymiä voidaan estää kouruilla - Betonipäällisteiset liikenteenjakaajat helpot kunnossapitoa - Mitoituksessa otettava huomioon kevytkantavuuden lisäksi perusmaan laatu ja kosteusolosuhteet - Suunnittelua ohjattava enemmän parantamattoman tien vauriotarkailun perusteella - Liian lähelle tietä jäävät pylväärit ja puusto haittaavat kunnossapitoa - Alikulkukäytävien oltava riittävästi väljiä ja luontaisten tien poikkikulkureittien kohdilla - Kerrokset mitoittettava kevyen liikenteen välillä raskaan kaluston mukaan (tai käytettävä kevyempiä koneita: rakentaminen ja kunnossapito) - Maaperätutkimuksia tulisi tarkentaa epäilyttävillä alueilla (erit. maalajien vaihtelut ja hydrologiset olosuhteet)
V	<ul style="list-style-type: none"> - Maatalousliittymät liian kapeita (4 m) - Kevyen liikenteen sillat tulisi linjaosuuksilla mitoittaa siten, että kunnossapitokalustolla voi ajaa yli myös hiekoitusta tehtäessä
O	<ul style="list-style-type: none"> - Oma paalutuslaskenta myös erill. jalankulku- ja polkupyörätielle - Päättös sivuojen kaivusta tehtävä jo suunnitteluajana; vaikuttaa haltuunotettavan alueen määrittelyyn. Syvyys tarkistettava sarkojien mukaan - Silta- ja tiesuunnitelmapaperien yhtäpitävyys varmistettava - Valaistussuunnitelmissa huomioitava olevat puhelinlinjat - Kapeita viherkaistoja vältettävä kunnossapidon takia - Laskuojatarve tarkistettava eri osapuolten kannalta (IVL, kunta, tontin omistaja) - Suunnitelmien oltava valmiit työn alkaessa - Materiaalin ottopaikat varmistettava tielain mukaisella menetelyllä - Suokohdilla massanvaihto takaa tavoitekantavuuden saavuttamisen - Rp-töissä suunnittelijan varmistettava tiealueen riittävyys tekeillä poikkileikkauspiirustuksia

2.3/5 Määrämuotoinen koulutus v. 1983 - 84

1. Tietolähde

- Tiedot on pyydetty piireiltä kirjeellä Stie-61/16.1.1985

2. Tiedon sisältö

- Sisältää piirien ilmoitusten mukaiset koulutus- ja neuvottelupäivien koulutettavamäärät
- Ei sisällä itseopiskelua, työnopastusta yms. opetusmuotoja

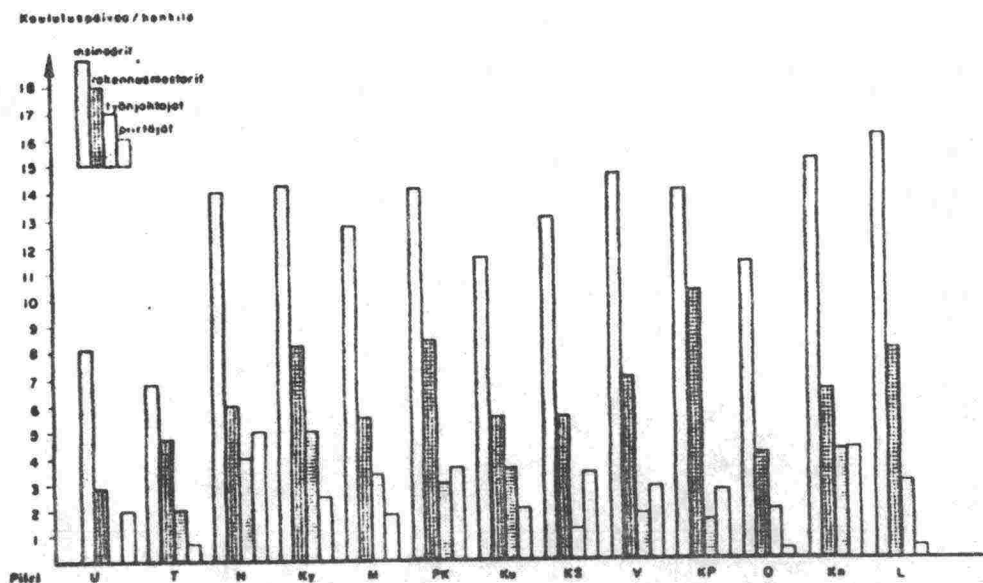
3. Käyttötarkoitus ja käyttörajoitukset

- Koulutuksen riittävyyden karkea arviointi.
- Tiedot vain suuntaa-antavia, koska ei kata kaikkea koulutusta eikä kerro sen laadusta.

4. Johtopäätöksiä

- Määrämuotoisen koulutuksen määrä on kasvanut edellisestä vuodesta 33 % ollen yhteensä 5272 koulutuspäivää. Henkilöä kohti laskien koulutusta saavat eniten insinöörit (10 pv/hlö) ja vähiten työntekijäporras; tämä johtuu osin koulutusmuotoeroista (työnopastus ei ole mukana tarkastelussa). Eniten määrämuotoista koulutusta annettiin Kymessä (6,7 pv/hlö) ja vähiten Turussa (2,5 pv/hlö).
- Piirien osuus koulutuksen vastuuorganisaationa on kasvanut edellisestä vuodesta ollen 71 %.

VOODEN 1983 AIKANA ANNETTU MÄÄRÄMUOTOINEN KOULUTUS SUUNNITTELUALAN INSINÖÖREILLE, RAKENNUSMESTAREILLE, TYÖNJOHTAJILLE JA PIHTAJILLE



2.3/5

Määrämuotoinen koulutus v. 1983 - 84

Koulutettavapäivien jakaantuminen henkilöryhmittäin

Piiri	KOHDERYHMÄ														YHTEENSÄ	
	OI+ ins. + ins.opp.		Rkm		Työn- johtajat		Piirtäjät		Istohenkilö kunta		Laborantit		Työntekijät			
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
U	186	8,1	123	2,9	-	-	30	2,0	16	2,3	-	-	-	-	355	4,0
T	96	6,8	194	4,7	16	2,0	8	0,7	10	1,0	-	-	9	0,2	333	2,5
H	163	14,0	227	6,0	85	4,0	36	5,0	22	4,0	32	8,0	59	2,0	624	5,0
Ky	128	14,2	224	8,2	50	5,0	30	2,5	58	4,9	12	3,0	3	3,0	505	6,7
M	89	12,7	104 ¹⁾	5,5	10 ²⁾	3,3	11	1,8	13	2,2	4	2,0	1	1,0	232	5,3
PK	113	14,1	193	8,4	24	3,0	47	3,6	39	5,6	6	1,2	8	0,2	430	4,3
Ku	117	11,5	115	5,5	7	3,5	16	2,0	12	4,0	17	3,5	-	-	284	5,8
KS	130	13,0	143	5,5	21	1,2	34	3,4	6	1,2	-	-	23	7,7	357	5,0
V ³⁾	175	14,6	259	7,0	20	1,8	14	2,8	35	3,5	8	2,0	58	1,3	569	4,5
KP ⁴⁾	125	14,0	173	10,2	14	1,5	16	2,7	17	4,2	6	2,0	18	0,7	369	4,9
O	102	11,3	102	4,1	30	1,9	5	0,4	38	6,3	-	-	2	0,1	279	2,8
Kn	121	15,1	130	6,5	29	4,2	34	4,3	28	7,0	55	4,6	-	-	397	6,1
L	162	16,0	314	8,0	26	3,0	4	0,5	11	2,0	-	-	21	0,3	538	3,5
Yht.-84	1 707		2 301		332		285		305		140		202		5 272	
Yht.-83	1 306	10,1	1 847	5,3	219	1,4	139	1,1	212	2,3	73	1,2	153	0,3	3 949	2,8

1) sis. teknikat 2) sis. kartoittajat
4) ins. oppilaat yht. 2 pv, 4,9/hlö

3) alueellinen koulutus (PK, KS, V) sis. piirin
järjestämään koulutukseen

A = Koulutettavapäiviä yhteensä

B = Koulutettavapäiviä/henkilö

Koulutettavapäivien jakaantuminen koulutuksen järjestäjän mukaan

Piiri		Koulutettava päiviä			Yhteensä	Henkilöä kohti
		Järjestäjä				
		piiri	IVH	muut		
U	01	282	52	21	355	4,0
T	02	278	40	15	333	2,5
H	04	374	68	182	624	5,0
Ky	05	432	52	21	505	6,7
M	06	121	62	49	232	5,3
PK	07	278	78	74	430	4,3
Ku	08	192	63	29	284	5,8
KS	09	260	63	34	357	5,0
V	10	441	61	67	569	4,5
KP	11	270	73	26	369	4,9
O	12	176	71	32	279	2,8
Kn	13	275	59	63	397	6,1
L	14	386	81	71	538	3,5
Yht. -84		3765	823	684	5272	
Pros.jak.		71	16	13	100	

Yht. -83	2 211	1 281	457	3 949	2,8
Pros.jak.	56	32	12	100	

2.3/6 TVH:n suunnittelutoimialoille järjestämä koulutus v. 1984

1. Tietolähde

- Tiedot pyydetty TVH:n toimistoilta kirjeellä Stie-216/6.2. 1985

2. Tietosisältö

- Määrämuotoinen piireille järjestetty "puhdasta suunnittelu-toimintaa koskeva" koulutus
- Tieto ei ole vertailukelpoinen liitteen 2.3/5 kanssa

3. Käyttötarkoitus

- Yhteenvedo koulutuksen suuntaamisen arviointia varten

4. Johtopäätöksiä

- Toimistot järjestivät yhteensä 9 koulutustilaisuutta, joiden laajuus oli 636 koulutuspäivää, kun mukaan ei lasketa osallistumisia luennoitsijoina piirien koulutustilaisuuksiin.
- Piirien koulutukseen käytettiin yhteensä 180 miestyöpäivää ja yhden koulutustilaisuuden valmisteluun käytettiin keskimäärin $140/9 = 15,6$ miestyöpäivää
- Suunnitteluosaston koulutuspanoksesta käytettiin yli 50 % piirien koulutuspäivien kautta

2.3/6 IVH:n suunnittelutoimialoille järjestämä koulutus v. 1984

Koulutustilaisuuden nimi	Tilaisuuden järjestäjä	Kohderyhmät	Koulutettavien määrä	Kesto (pv)	Työpanos (pv)
<u>Suunnitteluosasto</u>					
Yksityisten teiden kunnossapidon valtionavustusjärjestelmän neuvottelupäivä	Stie	Yt-avustusasioita hoitavat henkilöt	45	1	10
IVL:n mittaus- ja kiinteistötekniikan kurssi	Stie	Piirien mittaus- ja kartoitustehtäviä hoitavat insinöörit, mittausteknikot ja rak.mestarit	40	3	10
Piirtäjien jatkokoulutuspäivät	Stie	Piirtäjät	33	2	4
Liikenteen valo-ohjaus	Sts	Liikennevaloinsinöörit + sähkötekniikat	50	2	15
Rakenteen suunnittelun teemapäivä (Ky, Ku, KS, V, O, L)	Sts/piirit	Suunn.insinöörit ja rak.mestarit (osallistujia myös muilta toimialoilta)	6 x 50 = 300	6	25
Osallistuminen luennoitsijana piirin 5-toimialan koulutuspäiville (yht. 15 tilaisuutta)	piirit	Suunn.insinöörit ja rak.mestarit	(500)	(15)	(40)
Suunnitteluosasto yhteensä			468 (968)	14 (29)	64 (104)
<u>Taloulosasto</u>					
<u>Rakennusosasto</u>					
Laboratoriopäivät	Rm	Laborantit, laboratorioapulaiset	35	2	14
Geotekniset laskelmat	Rm	Geoteknisen suunnittelun parissa toimiva henkilökunta	35	2	40
Maatutkimusalan neuvottelupäivät	Rm	2/piiri, joista toinen maatutkimusinsinööri Rm tekninen henkilökunta	48	2	12
Rakennusosasto yhteensä			118	6	66
<u>Käyttöosasto</u>					
IVL:n liikenneturvallisuuspäivät	Kl	Piirien liikenneturv. insinöörit ja rak.mestarit Kunnossapidon edustajat (ylitiemestarit) IVH:n yhteistyöyksiköiden edustajat	n. 50	2	10
Käyttöosasto yhteensä			50	2	10
Osastot yhteensä			636 (1136)	22 (37)	140 (180)

2.3/7 Laadun kehitys v. 1984 valmistuneilla rak.hankkeilla

1. Tietolähde

Piirien vuosittaiset alusrakenteen ja päällysrakenteen sitomattomien kerrosten laadunvalvontaraportit
R-nykytilakuvaus, maaliskuu 1985

2. Tiedon sisältö

Kantavuus- ja tiiviysmittausten tulokset kantavan kerroksen ja osittain jakavan kerroksen osalta

3. Käyttötarkoitus

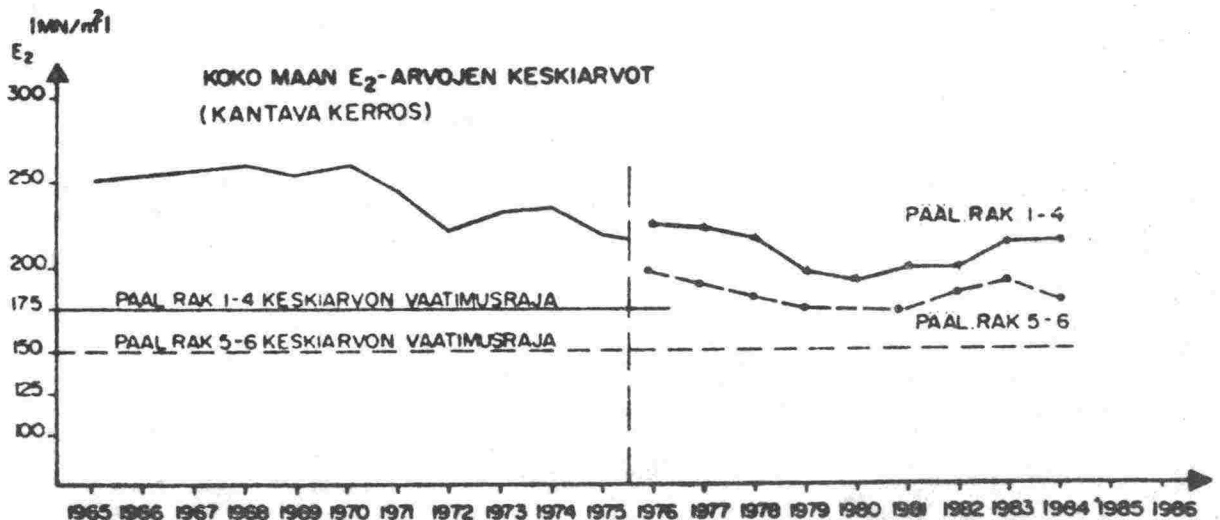
Suunnittelun ja rakentamisen laadun arviointi. Suunnittelukäytäntöjen tarkastelun pohjatietoa

4. Johtopäätökset

Piirien kantavuuskeskiarvot täyttävät v. 1984 asetetut vaatimukset muiden paitsi Turun ja Kymen piirien osalta

Hankekohtaisten alitusten prosentuaalinen määrä on koko maan osalta hieman vähentynyt päällysrakenteilla 1...4 ja lisääntynyt päällysrakenteilla 5...8 arvioituna vain 8 piiristä tulleiden raporttien pohjalta

Kaikissa piireissä ei rakenteiden tiiviyyttä kuvaava tiiviysasteen (E_2/E_1) keskiarvo ole täyttänyt asetettua vaatimusta eli ylittää sallitun maksimiarvon (2.20). Hankekohtaisten tiiviysasteen ylitysten määrä on selvästi vähentynyt päällysrakenteilla 1...4, mutta runsaasti lisääntynyt päällysrakenteilla 5...8.



2.3/7

TVH LEVYKUORMITUSKORKEIDEN YHTENVETO
V. 1984

LASKENTAPAIVA 08-MAR-85

a) PAALLYSRAKENNE 1-4

PIIRI	K A H T A V A					PAINOLUVUT	J A K A V A					PAINOLUVUT
	E2	E2	E2/E1	E2/E1			E2	E2	E2/E1	E2/E1		
VAATIMUS	KA	HAJ	HAJ	KA	HAJ		KA	HAJ	KA	HAJ		
U 1	239	17	38	2.11	0.33	732	195	19	38	2.15	0.28	160
T 2*	164	25	41	2.01	0.35	521	132	23	30	1.86	0.29	76
H 4	213	17	37	2.00	0.31	1062	179	16	28	x 2.39	0.45	44
KV 5*	160	11	18	1.32	0.09	126	163	11	18	1.46	0.12	12
M 6	214	12	26	1.90	0.18	370	282	24	68	x 2.49	0.48	39
P-K 7	230	13	31	1.33	0.14	737	187	21	40	1.39	0.20	116
KU 8	210	16	34	1.68	0.20	476	150	19	29	1.82	0.28	99
K-S 9	206	16	32	1.72	0.26	386	0	0	0	0.00	0.00	0
V 10	192	17	33	1.96	0.34	451	149	21	31	1.92	0.33	164
K-P 11	198	12	24	1.58	0.18	645	0	0	0	0.00	0.00	0
O 12	219	17	38	2.12	0.30	865	151	20	31	x 3.97	1.04	17
KW 13	261	18	48	1.61	0.18	510	0	0	0	0.00	0.00	0
L 14	203	14	28	1.55	0.19	370	0	0	0	0.00	0.00	0
YHT	213	16	35	1.81	0.25	7251	173	20	35	1.97	0.32	727

* = ALITUS
x = YLITYS
EI MITTAUKSIA

b) PAALLYSRAKENNE 5-8

PIIRI	K A H T A V A					PAINOLUVUT	J A K A V A					PAINOLUVUT
	E2	E2	E2/E1	E2/E1			E2	E2	E2/E1	E2/E1		
VAATIMUS	KA	HAJ	HAJ	KA	HAJ		KA	HAJ	KA	HAJ		
U 1	190	17	32	2.01	0.35	193	0	0	0	0.00	0.00	0
T 2*	145	32	46	1.89	0.34	2345	173	-	0	1.92	0.00	1
H 4	226	16	36	2.18	0.31	82	194	10	20	2.07	0.21	5
KV 5	157	11	17	1.32	0.09	427	139	17	24	1.27	0.07	105
M 6	219	19	42	1.92	0.27	1123	174	21	37	1.90	0.32	79
P-K 7	208	44	92	1.44	0.16	324	199	17	33	1.50	0.19	71
KU 8	177	14	25	1.79	0.22	1128	149	21	31	1.74	0.30	110
K-S 9	166	17	29	2.14	0.45	514	0	0	0	0.00	0.00	0
V 10	174	14	24	1.70	0.20	114	205	17	35	1.51	0.22	41
K-P 11	182	17	31	1.63	0.15	1025	0	0	0	0.00	0.00	0
O 12	206	23	47	2.03	0.34	472	0	0	0	0.00	0.00	0
KW 13	217	19	42	1.69	0.18	907	0	0	0	0.00	0.00	0
L 14	178	15	26	1.57	0.22	2107	151	21	32	1.71	0.30	184
YHT	139	21	37	1.77	0.25	10761	161	19	31	1.63	0.24	596

* = ALITUS
EI MITTAUKSIA

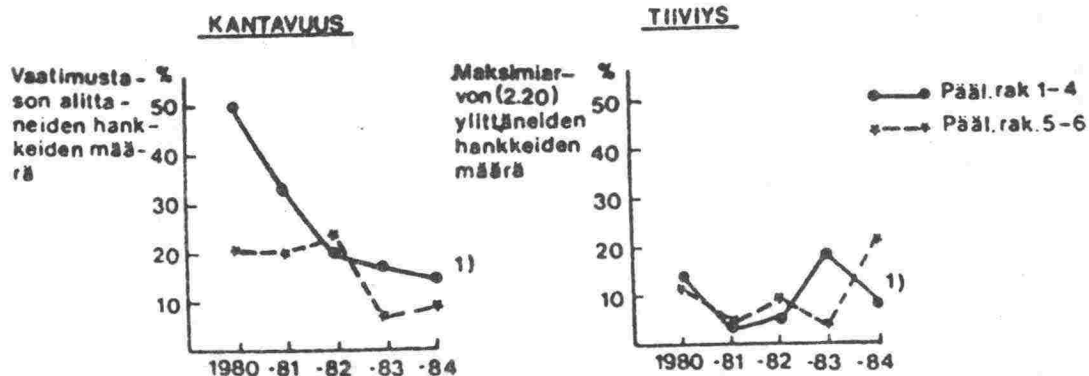
2.3/7

Hankkeiden tai työkohteiden määrät piireissä ja kantavan kerroksen kantavuuden ja tiiviyn hankkeittaisen vaatimustason alitukset v. 1984.

KANTAVA KERROS

Piiri	KANTAVUUS						TIIVIYS					
	Työoh- teet			Työoh- teet			Työoh- teet			Työoh- teet		
	Alittavat			Alittavat			Ylittävät			Ylittävät		
	Kpl	Kpl	%	Kpl	Kpl	%	Kpl	Kpl	%	Kpl	Kpl	%
	Pääll.rak. 1...4			Pääll.rak. 5...8			Pääll.rak. 1...4			Pääll.rak. 5...8		
U	14	0	0	4	1	25	14	1	7	4	1	25
T	x)											
H	x)											
Ky	8	7	88	5	1	20	8	0	0	5	0	0
M	4	0	0	15	1	7	4	1	25	15	3	20
P-K	x)											
Ku	x)											
K-S	10	0	0	9	3	33	10	0	0	9	4	44
V	12	3	25	4	0	0	12	2	17	4	0	0
K-P	5	0	0	10	1	10	5	0	0	10	0	0
O	10	0	0	7	0	0	10	2	20	7	5	71
Kn	3	0	0	6	0	0	3	0	0	6	0	0
L	x)											
Yhteen- sä	66	10	15	60	7	12	66	6	9	60	13	22

x) Piirin laadunvalvontaraportti tiedoksi TVH:lle tulematta 12.3.85 mennessä.



1) Alustava tieto;
osa v.1984 piiritiedoista puuttuu (12.3.1985)

2.3/8 LÄJITYS-%, kaikki työt v. 1980 - 84

Lähde

Rakentamisen toteutumaraportit
Taulukoiva kuljetusraportti ("kielletty läjitys")
Rakennustoiminnan nykytilakuvaus, maaliskuu 1985

Laskentaperusteet

Litterakohtaisesti toteutuneiden suoritemäärien perusteella oheisten kaavojen mukaan

"Kielletty" läjitys (= kelpaavien maa- ja kalliomassojen osuus läjitetyistä massoista) laskettu kaavan mukaan omien töiden irtokuutioista

Aikaisemmin käytössä olevaan laskentatapaan verrattuna nykyisin läjitysprosentissa ei ole mukana pehmeän perusmaan poisto, joka on katsottu pohjanvahvistustoimenpiteeksi eikä massa-
talouteen kuuluvaksi.

Käyttötarkoitus

Läjitys-% kuvaa karkeasti massojen käyttöä siltä osin, missä määrin tielinjan leikkausmassoja ei voida hyötykäyttää tien-
rakennustarkoituksiin. Läjitysprosentin alentaminen ei ole
itsetarkoitus, mutta luvun pienenevää suuntaa voitaneen pitää kasvavaa suuntaa parempana.

Päätelmät

Läjitysprosentti on pysynyt samassa suuruusluokassa viime vuodet. Piirien välillä erot jatkuvasti suuria; jopa niin suuria, etteivät pelkät olosuhde-erot asiaa selittäne, vaan eroja lie-
nee myös massankäytön suunnittelussakin.

2.3/8

LÄJITYS-%, KAIKKI TYÖT v. 1980-84

PIIRI	LÄJITYS % (1) (maa)					LÄJITYS % (2) (maa + kallio)					"KIELLETTY" LÄJITYS	
	-80	-81	-82	-83	-84	-80	-81	-82	-83	-84	-83	-84
U	43	58	49	31	29	33	41	27	15	12	11	13
I	60	38	28	53	25	43	30	24	40	20	39	20
H	20	12	18	28	21	14	8	14	20	14	32	23
Ky	41	29	27	23	19	33	24	20	17	10	30	9
M	4	4	1	4	14	3	3	1	3	16	70	50
PK	5	13	11	33	27	5	13	10	31	26	43	37
Ku	28	16	8	9	18	17	11	5	6	12	20	1
KS	14	15	14	12	16	9	13	11	9	12	25	63
V	44	42	38	41	43	46	47	33	28	39	13	15
KP	48	60	54	52	39	49	60	56	55	40	32	23
O	22	16	36	8	24	21	12	25	8	24	16	7
Kn	28	22	39	32	31	25	17	29	29	26	6	5
L	13	8	9	11	13	12	8	8	12	13	33	44
Koko maa	27	25	25	25	24	22	20	19	18	17	23	22

$$\text{Läjitys \% (1)} : \frac{1520 - 1522}{1510 + (1520-1522)} \times 100 \%$$

$$\text{Läjitys \% (2)} : \frac{2 \times 1430 + (1520-1522)}{(2 \times 1410 + 1510) + 2 \times 1420 + (2 \times 1430 + 1520-1522)} \times 100\%$$

$$\text{"Kielletty" läjitys (\%): } \frac{1430 + (1520-1522)(\text{kulj.lajit 01-05})}{1430 + (1520-1522)(\text{kaikki kulj.lajit})} \times 100 \%$$

2.3/9 Rakennushankkeiden massatalous

1. Tietolähde

- V. -84 valmistuneiden hankkeiden massatalous: hankkeen keston toteutumaraportit
- V. 1979 - 84 luvut: koko maan kaikkien töiden toteutumaraportit
- Rakennustoiminnan nykytilakuvaus, maaliskuu 1985

2. Laskentaperusteet

Litterakohtaisten toteutuneiden suoritemäärien ja kustannusten perusteella oheisten kaavojen mukaan (huom! massatilanne ja pengeromavaraisuus laskettu ns. yksinkertaistetuilla kaavoilla, jotka eivät ota huomioon ojamassojen hyväksikäyttöä ja raivausjät-
teiden hautausmenetelmää).

3. Käyttötarkoitus

Massan käytön kokonaisvaltainen tarkastelu keskimää-
räisten lukujen valossa. Pääosa massatalouden tarkas-
telusta tulee tehdä piirissä hankekohtaisesti. Koska
hankkeen massatalous ja muut suunnittelutekijät ovat
toisiinsa sidoksissa, ei yhden tekijän pohjalta voida
tehdä syvällisiä päätelmiä.

- "Massatilanne kuvaa leikattujen (sis. läjitysmas-
sat) ja penkereessä tarvittujen massojen suhdetta.
- Läjitys-% kuten kohdassa 2.3/8
- Pengeromavaraisuus kuvaa sitä, kuinka suuri osa
hankkeiden tarvitsemista pengermaista on saatava
tielinjan leikkauksista.

4. Johtopäätöksiä

Massatilanne vaihtelee huomattavasti. Yleispiirteenä
on kuitenkin leikkausmaiden vähyys ($L/P < 1$), joten
ulkoa on jouduttu tuomaan. Pengeromavaraisuus-%
vaihtelee 1 - 100 % välillä keskiarvon sijoittuessa
n. 60 %.

Läjitys-% on pienin rakenteen- ja suuntauksenparan-
tamishankkeilla.

Tunnuslukujen valossa massatalous on parantunut koko
jakson 1979 - 84 aikana:

- Massatilanne (L/P) on lähestynyt teoreettista
optimia ($= 1$).
- Läjitys-% on pienentynyt.
- Pengeromavaraisuus on kasvanut.

2.3/9 Rakennushankkeiden massatalous

VUODEN 1984 AIKANA VALMISTUNEIDEN HANKKEIDEN MASSATALOUS, KAIKKI TYÖT

Piiri	Rak. ja suunt. parantamiset			Uudet tiehytydet		
	Massa-tilanne L/P	Läji-tys %	Penger-omav. %	Massa-tilanne L/P	Läji-tys %	Penger-omav. %
U	1,51	41	81	0,98	56	43
T	0,98	32	67			
H	0,84	6	80	1,06	18	87
Ky	1,27	15	93			
M	0,40	8	37			
PK	0,38	0	38	0,86	51	42
Ku	1,65	9	92			
KS	0,78	3	63	0,57	32	39
V	0,79	35	52			
KP	1,84	51	91	0,56	34	37
O	0,53	6	50	0,95	6	89
Kn	0,61	19	49			
L	0,78	5	74	0,94	28	68
TVL	0,88	17	66	0,91	36	58

Piiri	Kevyen liikent.väylät ja turvall.hankkeet			Taaajamahankkeet		
	Massa-tilanne L/P	Läji-tys %	Penger-omav. %	Massa-tilanne L/P	Läji-tys %	Penger-omav. %
U	1,38	27	100			
T	1,01	36	65			
H	0,11	88	1			
Ky						
M						
PK				5,03	81	95
Ku	0,89	2	87	1,79	48	92
KS				1,01	51	50
V	1,65	94	9	5,91	83	100
KP						
O	0,97	39	59	0,65	56	28
Kn				0,78	25	59
L	0,42	17	35	0,97	24	54
TVL	0,64	32	44	1,26	43	59

MASSATALOUDEN TUNNUSLUVUT v. 1979 - 84

KOKO MAA, KAIKKI TYÖT

TUNNUSLUKU	VUOSI					
	-79	-80	-81	-82	-83	-84
MASSATILANNE (L/P)	0,84	0,84	0,88	0,90	0,87	0,96
LÄJITYS-%	25	22	20	19	18	17
PENGEROMAVAR. %	58	63	66	69	67	73

$$\text{MASSATILANNE} : \frac{L}{P} = \frac{2 \times (140 + 1420 + 1430) + 1510 + 1520 - 1522}{2 \times (1410 + 1440) + 1510 + 1530}$$

$$\text{LÄJITYS-\%} : \frac{1}{L} \times 100 \% = \frac{2 \times 1430 + 1520 - 1522}{2 \times (1410 + 1420 + 1430) + 1510 + 1520 - 1522} \times 100\%$$

$$\text{PENGEROMAVARAISUUS} : \frac{1}{P} \times 100 \% = \frac{2 \times 1410 + 1510}{2 \times (1410 + 1440) + 1510 + 1530} \times 100 \%$$

2.3/10 TVH:n massansiirto-ohjelman käyttö

1. Tietolähde

- Stie:n laskenta- ja kartoitusjaoston kokoamat tilastot

2. Tietosisältö

- Määriin sisältyvät vain ensi kertaa laskentaan tulevat kohteet.

3. Käyttötarkoitus ja rajoitukset

- Massalaskentaohjelman käytön aktiivisuus kuvaa jonkin verran massatalouden suunnitteluun uhrattua panosta ja ennakoi samalla tuloksen laatua.
- Koska lukuja ei ole suhteutettu tarpeeseen eikä myöskään ole selvillä, onko massalaskentaa suoritettu eri kohteissa iteratiivisesti, ei lukujen perusteella pidä tehdä liian pitkälle meneviä johtopäätöksiä.

4. Johtopäätöksiä

- Massalaskentaohjelman käyttö on pysynyt v. 1983 - 84 suunnilleen muuttumattomana.
- Ku ja KS piireissä näyttäisi ohjelman käyttö lisääntyneen merkittävästi v. 1982 - 84.

2.3/10 TVH:n massansiirto-ohjelman käyttö

Piiri	Kappaletta			Tie-km		
	1982	1983	1984	1982	1983	1984
U		17	16	75	25	53
T		8	6	70	18	65
H		8	8	51	46	57
Ky		8	5	32	55	24
M		2	2	1	10	8
PK		11	12	72	85	79
Ku		5	12	36	61	166
KS		7	10	53	67	123
V		8	16	44	43	65
KP		7	6	60	40	46
O		15	8	83	131	58
Kn		13	5	35	117	52
L		48	41	258	254	158
YHT.		157	147	870	952	954

2.4 Esisuunnittelun kattavuus v. 1984 - 86 alkavilla nimetyillä suunnitteluhankkeilla

1. Tietolähde

- Piirien antamat selvitykset v. 1983 ja 1984 maaliskuussa

2. Tiedon sisältö

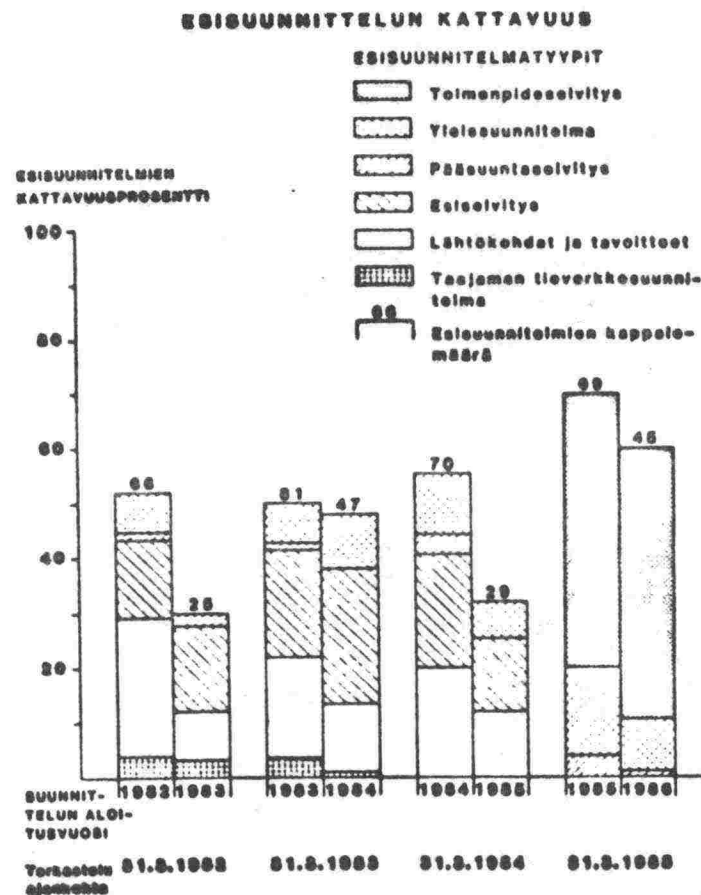
- Taulukossa on huomioitu v. 1984 osalta 1.4.1984 mennessä valmistuneet esisuunnitelmat ja vuosien 1985 ja 1986 osalta 1.4.1985 mennessä valmistuneet esisuunnitelmat
- Nimettyihin hankkeisiin on laskettu mukaan kustannusarvioltaan $\geq 3,0$ Mmk työt. Hankkeiden määrät on laskettu v. -84 osalta v. 1984 - 86 tiensuunnitteluohjelmasta ja v. 1985 - 86 osalta v. 1985 - 87 tiensuunnitteluohjelmasta (15.3. tilanteet)
- Kattavuus-% on laskettu kappalemäärien perusteella

3. Käyttötarkoitus

- Hankkeiden tehokkuuden varmistamisen ja toimivuuden arviointi

4. Johtopäätöksiä

- Esisuunnittelun kattavuus on noussut edellisestä vuodesta. V. 1984 alkavien hankkeiden osalta se oli 52 % ja v. 1985 alkavien osalta 70 %. V. 1986 alkavien hankkeiden osalta kattavuus-% oli 31.3.85 tilanteessa 60 %.



ESISUUNNITTELUN KATTAVUUS VUOSINA 1984 - 1986 ALKAVILLA NIMETYILLÄ SUUNNITTELUHANKKEILLA

P i r i	Hankkeiden määrä			Esisuunnitelmatyyppi						Kattavuus								
				Toimenpide- selvitys		Pääsuunta- selvitys		Yleissuun- nitelma										Ei esisuunni- telmaa
	1984	1985	1986									1984		1985		1986		
	kpl	kpl	kpl	1985	1986	1985	1986	1985	1986	1984	1985	1986	kpl	%	kpl	%	kpl	%
U	13	11	4	2	1	-	-	6	-	3	-	1	5/13	38	8/11	73	1/4	25
T	13	10	11	2	6	3	1	1	3	-	-	-	10/13	77	6/10	60	10/11	91
H	12	9	5	-	-	-	-	2	-	-	5	2	8/12	67	2/9	22	0/5	0
Ky	11	5	6	4	3	-	-	-	-	2	-	1	9/11	82	4/5	80	3/6	50
M	7	8	3	-	-	-	-	1	-	-	5	-	0/7	0	1/8	13	0/3	0
PK	9	7	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-	4/9	44	4/7	57	2/4	50
Ku	11	5	5	4	5	1	-	-	-	-	-	-	7/11	64	5/5	100	5/5	100
KS	14	7	2	5	1	-	-	2	1	3	-	-	2/14	14	7/7	100	2/2	100
V	11	17	13	12	7	-	-	4	3	2	1	4	7/11	64	16/17	94	10/13	77
KP	7	2	4	2	2	-	-	-	-	-	-	2	6/7	86	2/2	100	2/4	50
O	5	4	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	3/5	60	4/4	100	1/4	25
Kn	7	4	6	2	6	-	-	-	-	-	-	-	4/7	57	2/4	50	6/6	100
L	15	10	8	8	3	-	-	-	-	8	2	5	5/15	33	8/10	80	3/8	38
Yht.	135	99	75	49	37	4	1	16	7	18	13	15	70/135	52	69/99	70	45/75	60

3.1/1-15 Valmistuneet tiesuunnitelmat

1. Tietolähde

- Tiedot saatu piireiltä lomakkeella "Selvitys piirin alueella v. 19xx valmistuneista suunnitelmista".
- Taloustoimiston raportit

2. Tiedon sisältö

- Tietoihin eivät sisälly pääsuuntaselvitykset, yleissuunnitelmat tai yksityisten teiden järjestelysuunnitelmat.
- Annettujen tietojen kohdasta "Muut suunnitelmat" on otettu mukaan vain täydennyssuunnitelmat.

3. Käyttötarkoitus

- Voidaan käyttää suunnitelmatuotannon laajuuden ja työmuotojakautuman kehittymisen seurantaan.
- Suunnittelun volyymin riittävyyden karkea arviointi

4. Johtopäätöksiä

- V. 1984 valmistuneiden tiesuunnitelmien yhteenlaskettu kustannusarvio oli 1 514 Mmk. Suunnitelmia valmistui 507 kpl yhteispituudeltaan 1 546 tiekm.
- Volyymissa on tapahtunut satunnaisvaihtelua; mitään selviä trendejä ei koko maan osalta ole nähtävissä.
- Piirien konsulteilla teettämien suunnitelmien osuus on pitkällä aikavälillä kasvanut ollen v. -84 15 %.
- Suunnittelun volyyymi on ollut viimeisen 5 vuoden aikana vain 0,9 % rakentamisen volyyymia pienempi.

RAKENTAMISEN JA SUUNNITTELUN VOLYYMIN
VERTAILU V. 1980 - 84

Tr-ind. 147

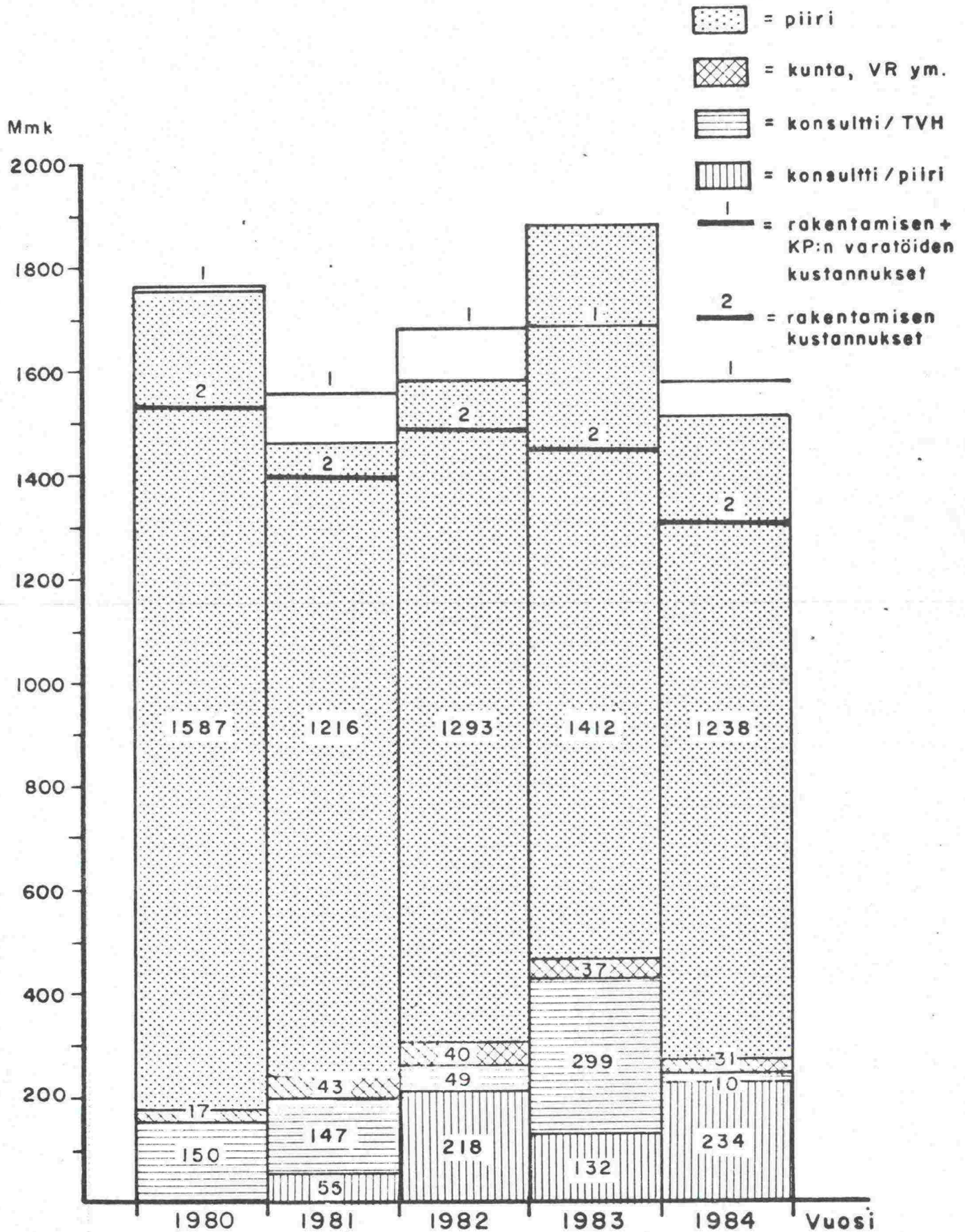
Kustannukset				Valmistuneet suunnitelmat	Ero
Vuosi	Rakentaminen	KP:n varastut	Yhteensä		
	Mmk				
1980	1 533	231	1 764	1 758	- 6
1981	1 395 ^{x)}	160 ^{x)}	1 555	1 461	- 94
1982	1 486	197	1 683	1 579	- 104
1983	1 445	240	1 685	1 881	+ 196
1984	1 307	269	1 576	1 514	- 62
1985	1 296	235	1 531		
1986	1 352	228	1 580		

^{x)} Vuoden 1981 kustannukset yhteensä ovat toteutumätietoa, joka on jaettu kunnossapidon varastoihin ja rakentamiseen TPO 81 - 87 kunnossapidon varstöiden suunnitteen mukaan

3.1/1

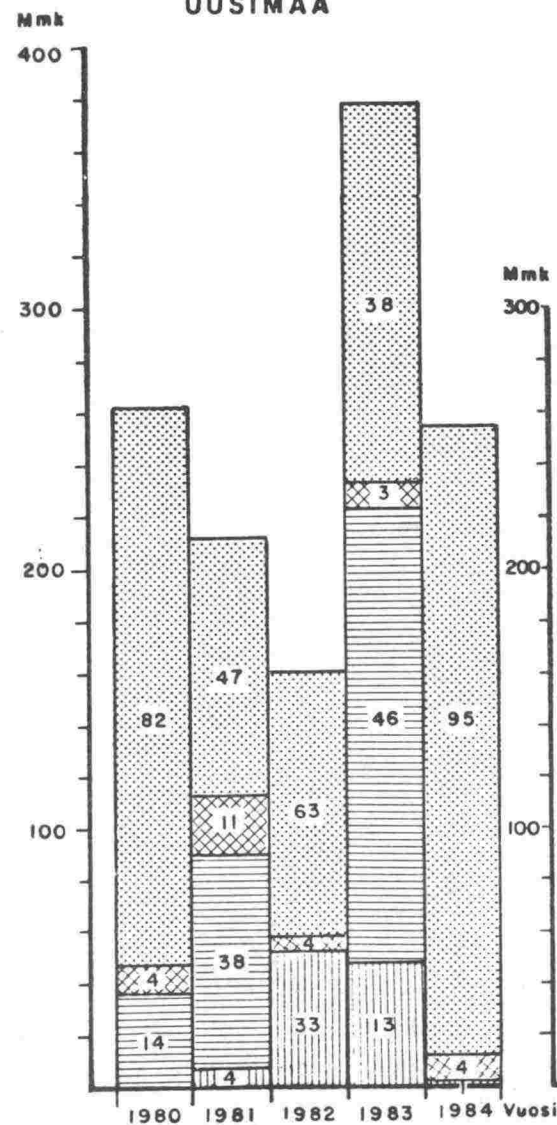
VUOSINA 1980-1984 VALMISTUNEET SUUNNITELMAT TYÖMUODOITTAIN

Tr- ind. 147

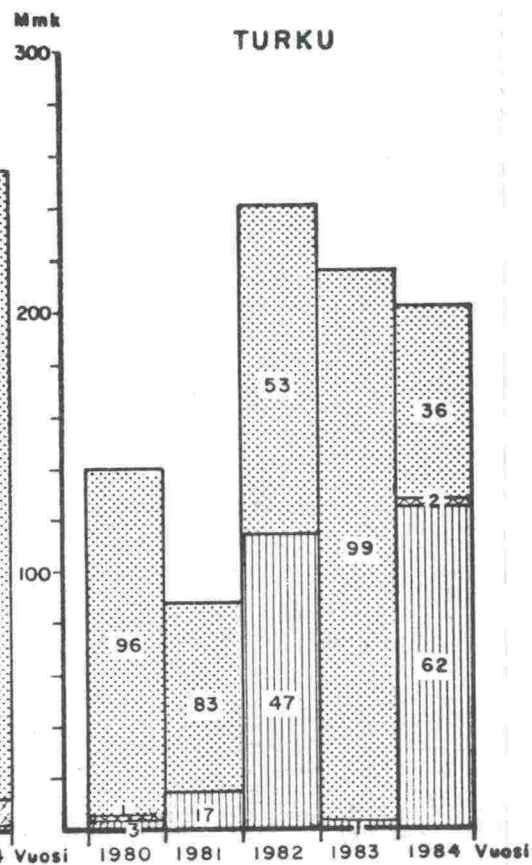


VUOSINA 1980-1984 VALMISTUNEET SUUNNITELMAT
PIIREITTÄIN JA TYÖMUODOITTAIN Tr - ind. 147

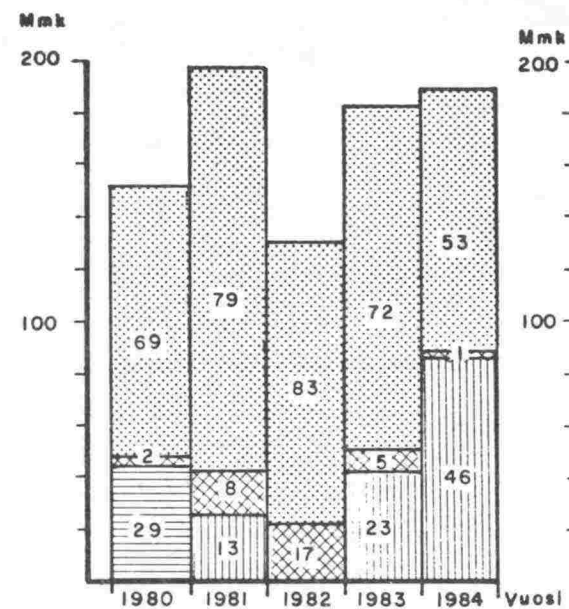
UUSIMAA



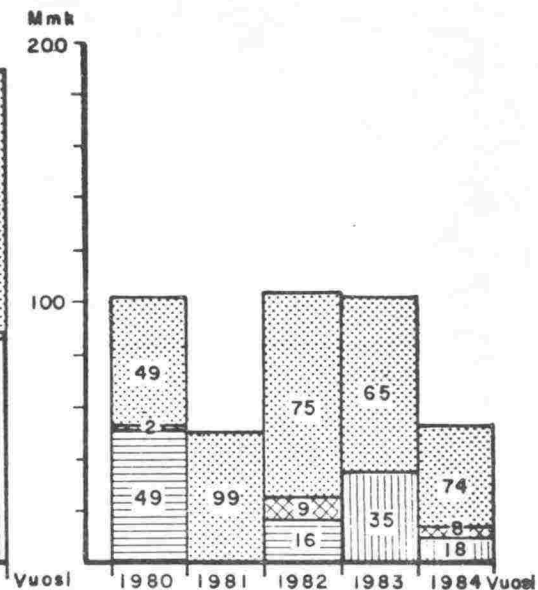
TURKU



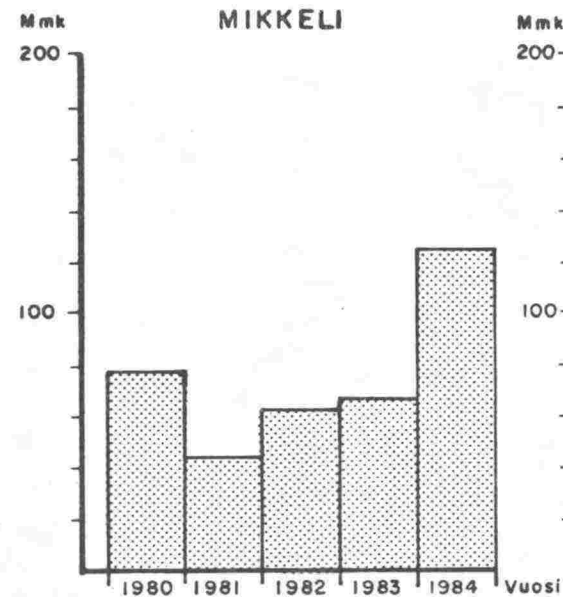
HÄME



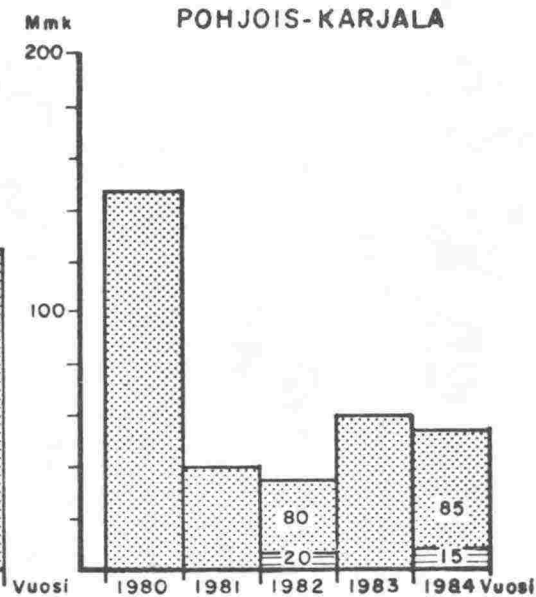
KYMI



MIKKELI



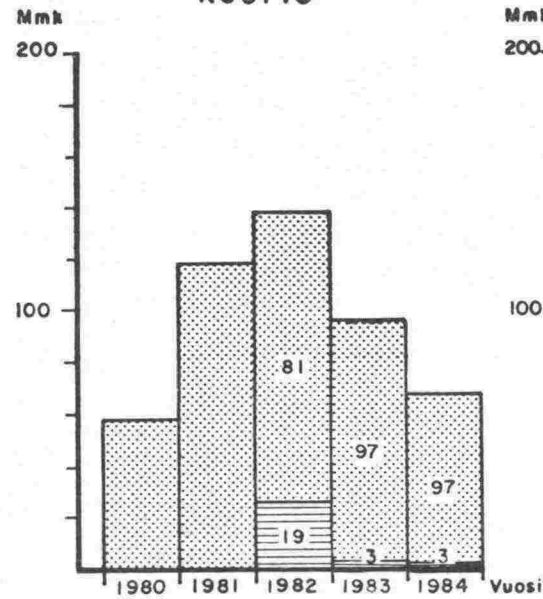
POHJOIS-KARJALA



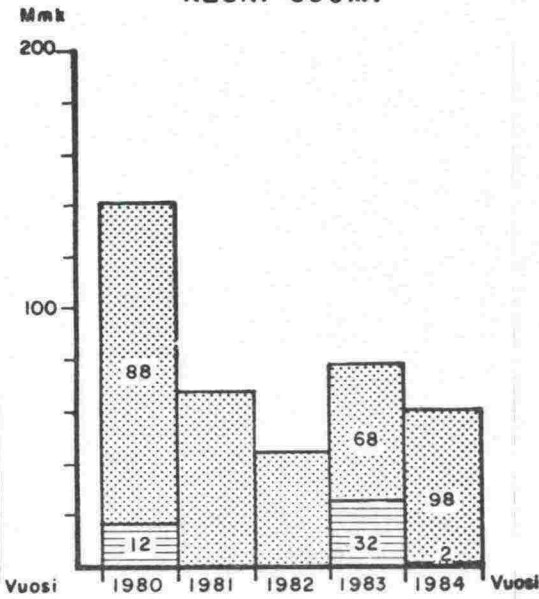
3.1/8-11

3.1/12-14

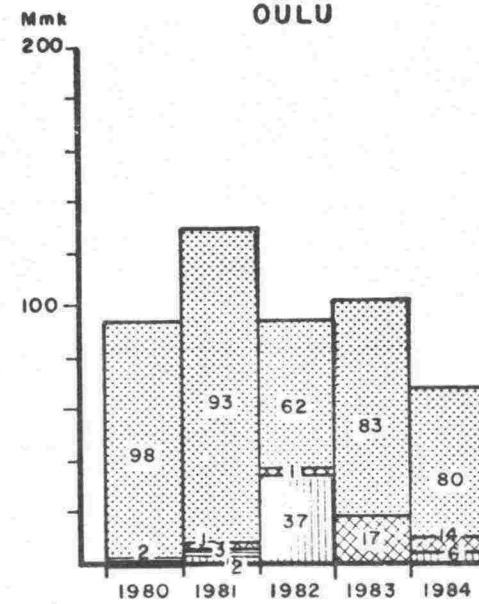
KUOPIO



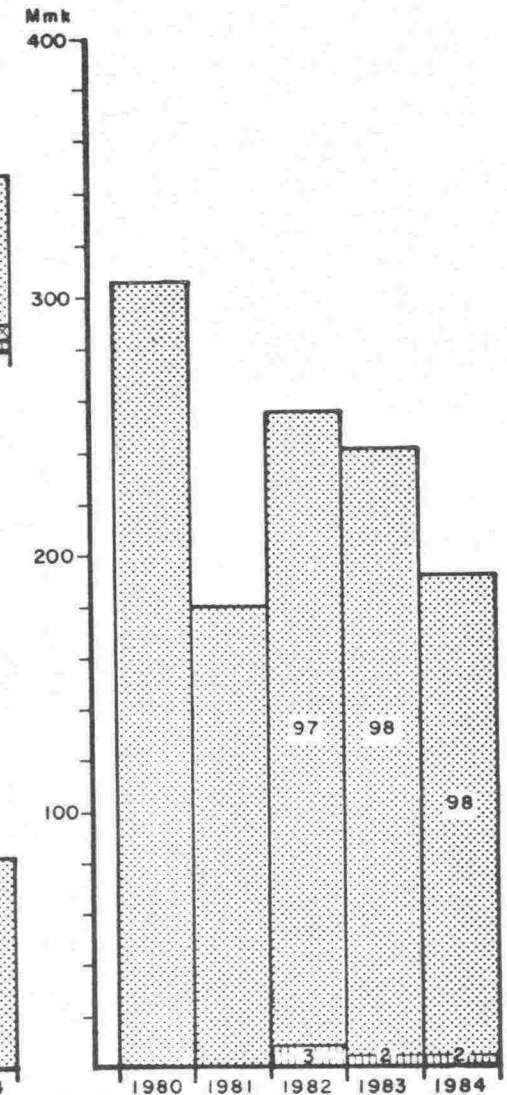
KESKI-SUOMI



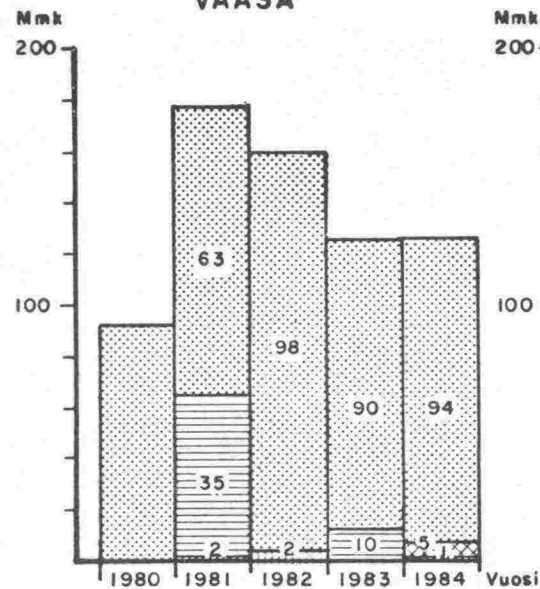
OULU



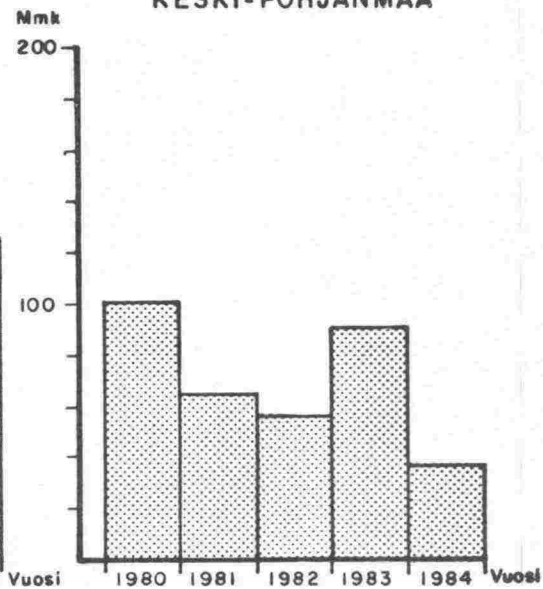
LAPPI



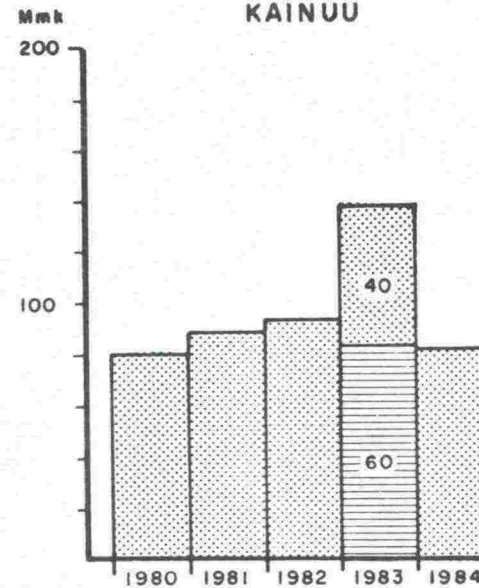
VAASA



KESKI-POHJANMAA



KAINUU



3.1/15

VUONNA 1984 VALMISTUNEET SUUNNITELMAT PIIREITTÄIN

Tr-ind. 147

Piiri	Vahvistettu			TVH hyväksynyt			Piiri hyväksynyt			Yhteensä			Työmuoto											
	kpl	km	Kust. arvio- summa Mmk	kpl	km	Kust. arvio- summa Mmk	kpl	km	Kust. arvio- summa Mmk	kpl	km	Kust. arvio- summa Mmk	Piiri			Konsultti/TVH			Kunta, VR ym.			Konsultti/piiri		
													kpl	km	Kust. arvio- summa Mmk	kpl	km	Kust. arvio- summa Mmk	kpl	km	Mmk	kpl	km	Mmk
U	30	109,3	253,7	-	-	-	4	0,3	1,5	34	109,6	255,2	25	98,3	242,7	-	-	-	8	10,3	10,2	1	1,0	2,3
T	29	62,1	183,1	11	1,2	6,0	71	9,7	13,6	111	73,0	202,7	106	54,3	74,2	-	-	-	1	0,2	3,5	4	18,5	125,0
H	43	156,6	167,5	-	-	-	37	12,9	21,6	80	169,5	189,1	62	122,7	101,0	-	-	-	2	0,7	1,6	16	46,1	86,5
Ky	23	61,0	48,6	2	0,8	4,3	1	0,6	0,5	26	62,4	53,4	21	55,8	39,2	-	-	-	2	1,1	4,5	3	5,5	9,7
M	17	122,7	85,2	4	43,0	34,7	6	12,2	5,2	27	177,9	125,1	27	177,9	125,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PK	12	60,0	50,5	1	-	1,3	6	-	2,1	19	60,0	53,9	16	60,0	45,7	3	-	8,2	-	-	-	-	-	-
Ku	15	112,9	59,9	1	0,4	1,8	7	42,4	6,0	23	155,7	67,7	21	155,2	65,8	1	0,4	1,8	-	-	-	1	0,1	0,1
KS	19	78,8	58,6	-	-	-	8	0,9	2,3	27	79,7	60,9	25	79,0	59,6	-	-	-	1	-	0,3	1	0,7	1,0
V	51	153,6	123,1	-	-	-	11	6,9	3,5	62	160,5	126,6	58	147,2	119,5	-	-	-	3	12,7	5,9	1	0,6	1,2
KP	9	32,4	25,9	-	-	-	15	25,0	11,3	24	57,4	37,2	24	57,4	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O	14	79,0	51,5	1	23,7	4,8	7	43,3	11,4	22	146,0	67,7	19	139,7	58,0	-	-	-	1	4,3	5,3	2	2,0	4,4
Kn	15	181,3	78,5	-	-	-	3	3,1	3,4	18	84,4	81,9	18	84,4	81,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L	30	209,1	186,1	3	-	5,8	1	0,5	0,4	34	209,6	192,3	33	204,8	188,2	-	-	-	-	-	-	1	4,8	4,1
Yht.	307	1318,8	1372,2	23	69,1	58,7	177	157,8	82,8	507	1545,7	1513,7	455	1436,7	1238,1	4	0,4	10,0	18	29,3	31,3	30	79,3	234,3
Vuosi																								
1983	310	1465,0	1788,5	16	4,4	8,8	162	137,0	83,2	488	1606,4	1880,5	452	1518,4	1411,6	10	33,0	299,2	16	28,5	37,0	10	26,5	132,7
1982	287	1366,9	1377,8	39	103,5	125,3	176	161,7	73,3	502	1632,1	1576,4	460	1529,4	1273,5	5	8,6	48,3	19	29,4	39,8	18	64,7	214,8
1981	297	1111,7	1314,7	58	88,7	81,3	147	134,5	64,6	502	1334,9	1460,6	459	1254,6	1215,9	6	10,5	147,0	20	35,1	43,1	17	34,7	54,6
1980	307	1230,5	1516,6	84	173,7	148,0	165	95,7	93,3	556	1499,9	1757,9	534	1470,8	1586,5	10	14,4	150,3	11	7,9	17,3	1	6,8	3,8
1979	395	1324,0	1254,3	105	278,0	244,8	212	104,0	73,3	712	1706,0	1572,4												
1978	315	1154,0	1201,4	78	170,0	164,2	126	86,0	44,8	519	1410,0	1410,4												

3.1/16 Valmistuneet siltasuunnitelmat v. 1981 - 84

1. Tietolähde

- Sillansuunnittelutoimiston tilastot v. 1981 - 84

2. Tietosisältö

- Valmistuneet siltasuunnitelmat kpl ja kansi-m² piireittäin ja työmuodoittain.
- Piirin laatimista suunnitelmista on TVH:ssa hyväksytty yhteensä 6 kpl (571 m²):

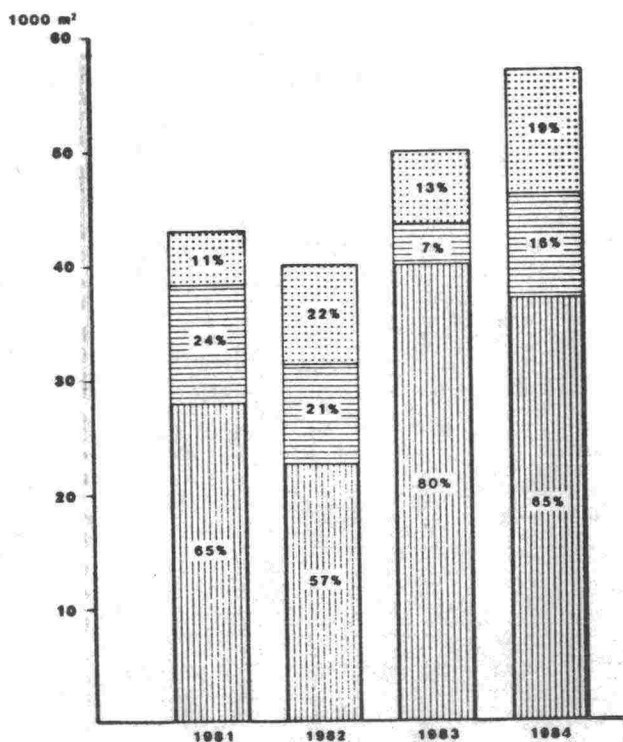
Ku	1 kpl	64 m ²
KS	2 kpl	155 m ²
O	3 kpl	352 m ²

3. Käyttötarkoitus

- Suunnitelmatuotannon volyymin ja työjaon kehityksen arviointi.

4. Johtopäätöksiä

- Siltasuunnitelmien kokonaisvolyymi on kasvanut 3 viime vuoden ajan ollen n. 57 000 m² v. 1984.
- Sillansuunnittelutoimiston osuus tuotannosta laski vuosina 1981 - 83, mutta nousi uudelleen v. 1984 16 %:iin.



VUOSINA 1981-1984 VALMISTUNEET SILTA-SUUNNITELMAT TYÖMUODOITTAIN

- 65% = työmuodon prosenttiosuus
- = suunniteltu piireissä
- = suunniteltu TVH:n sillansuunnittelutoimistossa
- = suunnitellut konsultti

3.1/16

VALMISTUNEET SILTASUUNNITELMAT

Piiri	TVH hyväksynyt		Piiri hyväksynyt		Yhteensä		Työmuoto					
	kpl	m ²	kpl	m ²	kpl	m ²	Piiri		Konsultti/TVH		TVH	
							kpl	m ²	kpl	m ²	kpl	m ²
U	29	6 856	3	129	32	6 985	3	129	17	3 498	12	3 358
T	9	4 386	21	1 388	30	5 774	21	1 388	8	4 242	1	144
H	3	1 529	18	1 107	21	2 636	18	1 107	3	1 529	-	-
Ky	8	6 084	6	323	14	6 407	6	323	5	5 671	3	413
M	4	4 343	5	192	9	4 535	5	192	2	3 463	2	880
PK	8	1 623	7	400	15	2 023	7	400	4	908	4	715
Ku	5	1 164	3	128	8	1 292	4	192	4	1 082	-	-
KS	8	1 416	9	453	17	1 869	11	608	3	1 006	3	255
V	11	5 026	8	695	19	5 721	8	695	7	4 296	4	730
KP	5	2 092	12	556	17	2 648	12	556	5	2 092	-	-
O	5	746	4	340	9	1 086	7	692	1	152	1	242
Kn	15	5 817	5	228	20	6 045	5	228	15	5 817	-	-
L	12	5 722	21	4 142	33	9 864	21	4 142	8	3 232	4	2 490
Yht.	122	46 804	122	10 081	247	56 995	128	10 652	82	36 988	34	9 227

1983	97	44 364	100	5 801	197	50 165	111	6 390	65	40 043	21	3 732
1982	112	32 683	116	7 374	228	40 057	128	8 702	58	22 803	42	8 552
1981	116	39 660	71	3 487	187	43 147	86	4 729	59	28 211	42	10 207

3.2/1-2 Suunnittelukustannukset ja rahoitus

1. Tietolähde

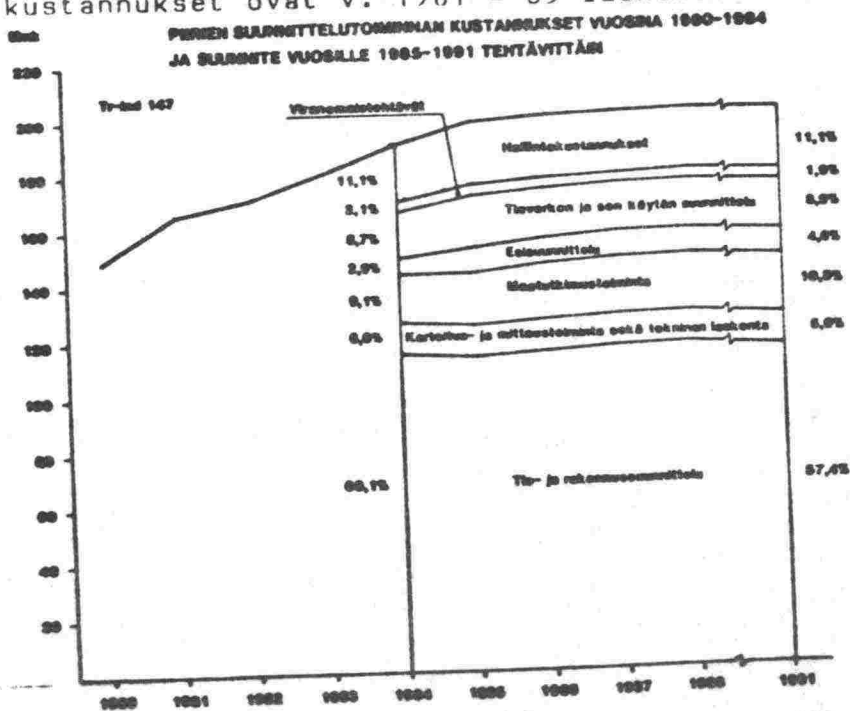
- IVL:n pääkirjaraportit: työmäärärahojen käyttö
- Kustannusraportit
- Piirien alustavat toimintasuunnitelmat 1986 sekä viisivuotissuunnitelmat 1987 - 1991
- Taloustoimiston muistio "IVL:n toimintaa kuvaavia tunnuslukuja 1983" 21.3.1985

2. Tietosisältö

- Piirien kustannuksiin eivät sisälly IVH:ssa piireille tehdyistä suunnitelmista aiheutuvat kustannukset
- IVH:n kustannukset on eritelty taulukossa 3.2/4

3. Johtopäätöksiä

- Suunnittelukustannukset ovat nousseet edelleen; v. 1984 kustannukset nousivat 5,4 % edellisestä vuodesta. Nousu jatkuisi suunnitelmien mukaan edelleen v. 1985 - 91.
- Tehtävistä kasvaisi v. 1984 - 91 eniten esisuunnittelun volyymi (+40 %) ja konsulttikustannusten volyymi (+18 %)
- Työmäärärahojen osuus kustannuksista oli v. -84 n. 60 % lopun muodostuessa pääasiassa virkapalkoista. Työllisyysrahojen osuus on pienentynyt edelleen.
- Suunnittelukustannusten osuus piirin tienpidon kustannuksista on lisääntynyt lähes kaikissa piireissä v. 1979 - 83. Poikkeuksen tekevät vain Kuopion ja Mikkelin piirit, joissa kustannukset ovat v. 1981 - 83 laskeneet.



Vuosi	1981		1982		1983		1984		Muutos 81-84	suunnite			Ero 84-91
Tr-ind.	303	147	122	147	132	147	139	147	147	1985	1986	1991	84-91
Piiri	1 000 mk								%				%
U	16 101	21 568	17 371	20 931	19 945	22 211	20 832	22 031	+2	23 710	22 666	22 666	3
T	11 460	15 351	12 791	15 412	16 080	17 907	17 367	18 366	+20	18 220	21 623	21 623	15
H	12 304	16 482	14 976	18 045	18 068	20 121	21 701	22 950	+39	22 800	22 951	22 951	0
Ky	8 027	10 753	9 704	11 693	10 297	11 467	12 347	13 058	+21	14 360	14 795	14 795	12
M	6 955	9 317	7 463	8 992	8 335	9 282	9 594	10 146	+9	10 028	10 275	10 148	0
PK	6 901	9 245	8 213	9 896	9 344	10 406	10 251	10 841	+17	11 792	11 381	11 001	1
Ku	8 109	10 862	8 226	9 912	8 616	9 595	11 049	11 685	+9	12 477	11 826	11 855	1
KS	7 099	9 509	8 607	10 371	9 744	10 851	11 210	11 855	+25	11 923	11 950	11 950	1
V	9 360	12 538	11 815	14 236	13 245	14 750	15 112	15 982	+27	18 100	19 252	20 865	23
KP	5 986	8 018	6 480	7 808	7 438	8 283	8 390	8 873	+11	8 425	8 488	8 488	-5
O	10 748	14 398	12 645	15 236	13 333	14 848	14 031	14 838	+3	16 127	15 426	15 426	4
Kn	6 027	8 074	6 949	8 373	8 626	9 606	9 168	9 696	+20	9 300	9 199	9 199	-5
L	14 159	18 965	16 313	19 656	18 366	20 453	19 702	20 836	+10	20 698	20 005	20 010	-3
Piirit	123 236	165 080	141 553	170 561	161 437	179 781	180 754	191 156	+16	197 960	199 837	200 977	5
TMH	35 577	47 656	39 636	47 758	46 140	51 383	49 739	52 601	+10	60 645	72 102	72 102	27
TVL	158 813	212 736	181 189	218 319	207 577	231 164	230 493	243 758	+15	258 605	271 939	273 079	11

SUUNNITTELUTOIMINNAN TYÖMÄÄRÄRAHOJEN KÄYTTÖ VUOSINA 1981-84

Piiri	1981 Tr-ind. 303			1982 Tr-ind.122			1983 Tr-ind.132			1984 Tr-ind. 139		
	B	T	YHT.	B	T	YHT.	B	T	YHT.	B	T	YHT.
	1 000 mk											
U	10 900	-	10 900	12 640	-	12 640	14 362	-	14 362	14 430	-	14 430
T	6 997	-	6 997	7 956	-	7 956	10 632	-	10 632	11 542	-	11 542
H	6 600	-	6 600	9 569	-	9 569	11 852	-	11 852	13 793	-	13 793
Ky	3 561	350	3 911	4 763	450	5 213	6 195	-	6 195	6 386	-	6 386
M	3 291	500	3 791	3 388	400	3 788	4 535	-	4 535	4 381	-	4 381
PK	2 772	900	3 672	2 907	1 450	4 357	2 616	1 800	4 416	4 189	700	4 889
Ku	2 879	1 800	4 678	2 726	2 000	4 726	3 850	1 100	4 950	6 535	-	6 535
KS	2 632	1 500	4 132	3 923	1 500	5 423	4 731	900	5 631	5 780	-	5 780
V	4 385	400	4 785	5 672	700	6 372	7 111	-	7 111	7 582	-	7 582
KP	2 209	800	3 009	2 670	600	3 270	3 713	-	3 713	4 019	-	4 019
O	3 295	2 210	5 505	4 601	2 600	7 201	5 806	1 900	7 706	6 409	500	6 909
Kn	2 045	850	2 895	1 963	1 600	3 563	2 110	2 000	4 110	2 234	2 350	4 584
L	4 504	6 250	10 754	4 395	7 950	12 345	7 807	6 000	13 807	7 753	6 650	14 403
Piirit yht.	56 069	15 560	71 629	67 173	19 250	86 423	85 320	13 700	99 020	95 033	10 200	105 233
TMH	25 190	-	25 190	27 006	-	27 006	31 761	-	31 761	34 125	-	34 125
TVL yht.	81 259	15 560	96 819	94 179	19 250	113 429	117 081	13 700	130 781	129 158	10 200	139 358
Prosentti- jakauma	84	16	100	83	17	100	90	10	100	93	7	100

B= momentti 31.24.77.15
T= työllisyyttärahana

3.2/3 Kustannuslajijakautuma v. 1981 - 84

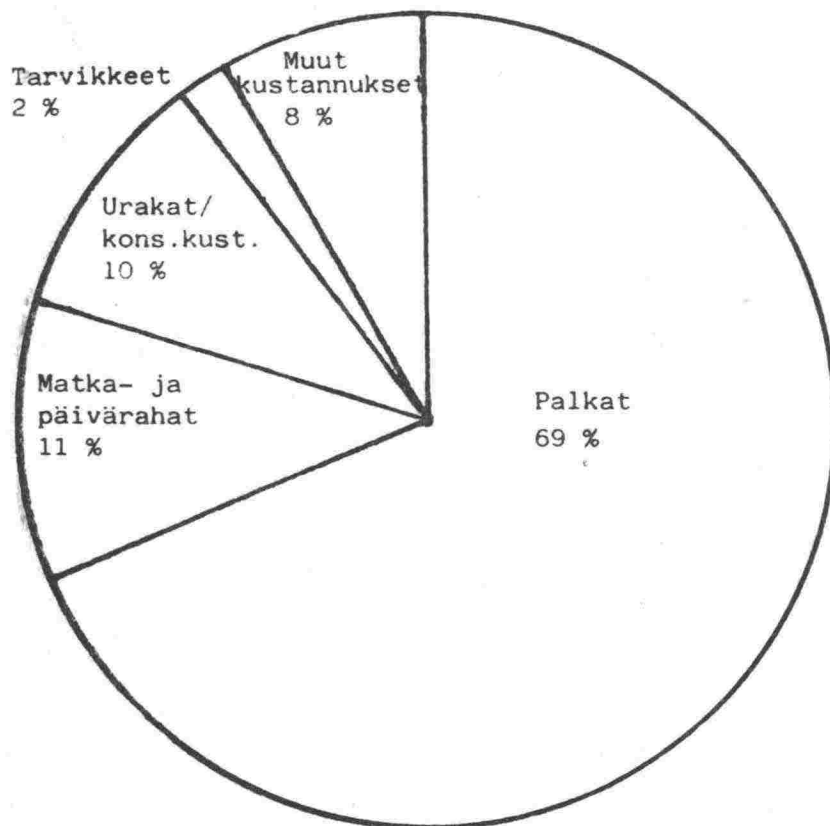
1. Tietolähde

- Kustannuslajikirjanpitoraportti

2. Tietosisältö

3. Johtopäätöksiä

- Palkkakustannusten osuus on pienentynyt v. 1981 - 84 6 %-yksikköä.
- Konsulttikustannusten osuus on kasvanut samana aikana 5 %-yksikköä ollen v. -84 10 %.



Piirien suunnittelu-
kustannusten jakautu-
minen kustannuslajeit-
tain v. 1984

3.2/3 Kustannuslajijakautuma v. 1981 - 84

PIIRIEN SUUNNITTELUTOIMIALOJEN KUSTANNUKSET JA KUSTANNUSLAJIJAKAUTUMA VUONNA 1984
(Tr.ind. 139)

Piiri ja vuosi	Kustannuslaji												Kustannus lajit yhteensä
	Palkat		Matka ja pv.raha		Urakat/kons.kust.		Konekustannukset		Tarvikkeet		Muut kustannukset		
	1 000 mk	%	1 000 mk	%	1 000 mk	%	1 000 mk	%	1 000 mk	%	1 000 mk	%	
U	13 628	65	2 636	13	2 044	10	3	0	578	3	1 943	9	20 832
T	11 159	64	1 554	9	3 370	19	4	0	373	2	907	5	17 367
H	12 284	57	2 420	11	4 893	23	20	0	501	2	1 583	7	21 701
Ky	8 771	71	1 088	9	1 376	11	11	0	269	2	832	7	12 347
M	7 573	79	984	10	39	0	51	1	321	3	626	7	9 594
PK	7 972	78	948	9	186	2	12	0	401	4	732	7	10 251
Ku	7 877	71	843	8	1 101	10	18	0	369	3	841	8	11 049
KS	8 497	76	1 443	13	303	3	4	0	255	2	708	6	11 210
V	11 216	74	1 548	10	808	5	36	0	295	2	1 209	9	15 112
KP	6 633	79	1 147	14	48	1	28	0	147	2	387	5	8 390
O	9 580	68	1 534	11	1 339	10	145	1	395	3	1 038	7	14 031
Kn	6 947	76	863	9	104	1	85	1	153	2	1 016	11	9 168
L	12 024	61	2 414	12	1 928	10	234	1	956	5	2 146	11	19 702
Piirit yht. 1984	124 161	69	19 422	11	17 539	10	651	0	5 013	2	13 968	8	180 754

Kustannuslajijakautuman (%) kehitys v. 1981-84 (koko maa):

	Palkat	Matka- ja päivärahat	Urakat/kons.kust.	Muut	Yht.
1981	75	10	5	10	100
1982
1983	72	11	9	8	100
1984	69	11	10	10	100

3.2/4 Tutkimus- ja suunnittelurahan käyttö TVH:ssa v. 1981 -84

1. Tietolähde

- Toimistojen antamat tiedot
- Taloustoimiston raportti "TVL:n toimintaa kuvaavia tunnuslukuja", 21.3.1985

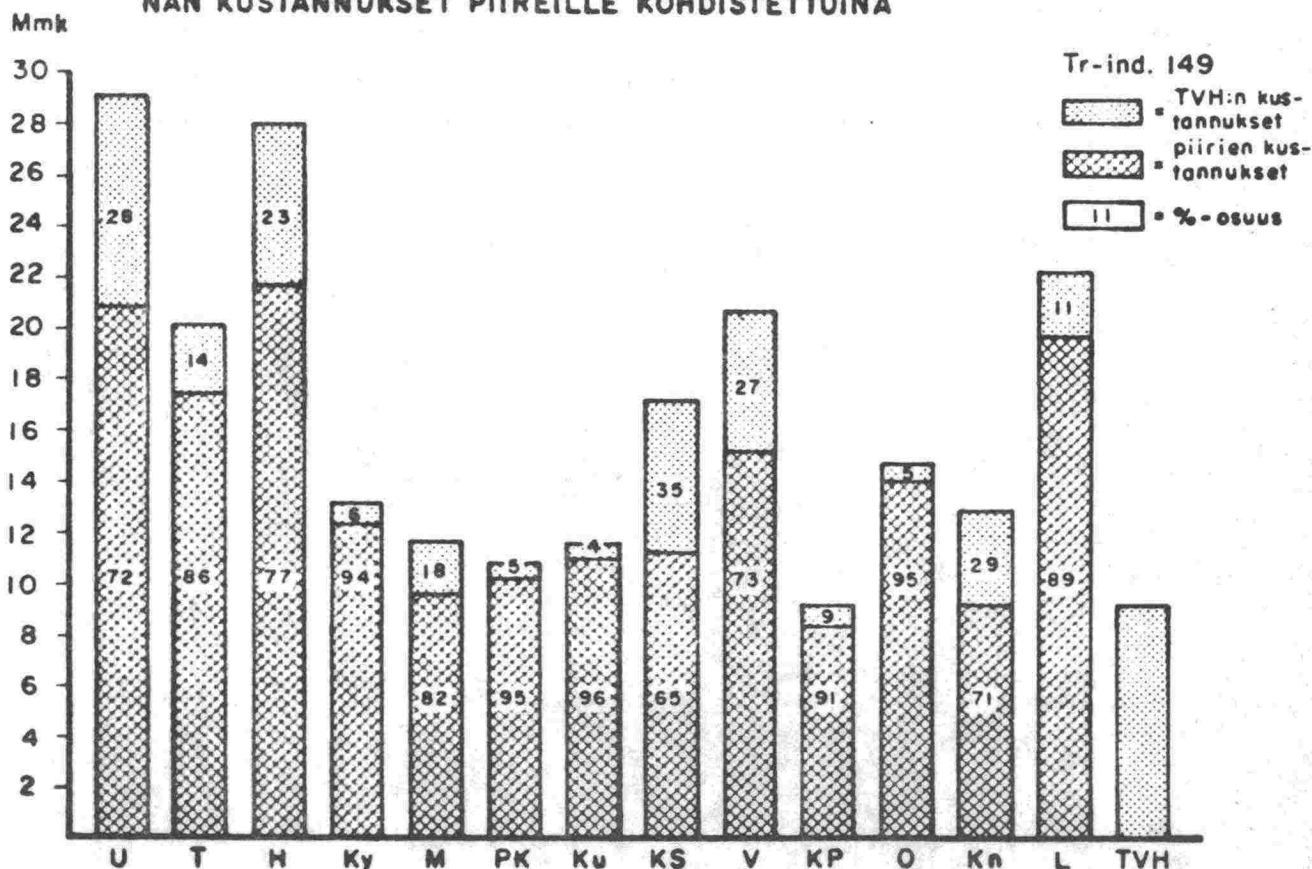
2. Tietosisältö

- Alla olevaan kuvaan on oheisen taulukon määrärahatiedot muutettu kustannuksiksi.

3. Johtopäätöksiä

- TVH:n osuus piirin suunnitelmatuotannossa on suurin KS (35 %), Kn (29 %), U (28 %) ja V (27 %) piireissä
- On huomattava, että TVH:n suunnittelupanoksen suuntautuminen vaihtelee satunnaisesti vuosittain riippuen siitä, missä on suuria hankkeita suunnitteilla.
- Suunnittelukustannusten prosentuaalinen osuus tienpidon kustannuksista on suurin Oulun piirillä. Kun kustannuksiin lisätään konsulttien käyttö ja TVH:ssa tehtyt suunnitelmat, ovat suunnittelukustannusosuudet suurimmat Uudenmaan, Oulun ja Keski-Suomen piireissä.

TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOKSEN VUODEN 1984 SUUNNITTELUKUSTANNUKSET PIIREITTÄIN SEKÄ TVH:N SUUNNITTELU- TOIMINNAN KUSTANNUKSET PIIREILLE KOHDISTETTUNA



3.2/4

TUTKIMUS- JA SUUNNITTELUKÄYTTÖ TÄH:SSA W. 1981 - 1984

Tr-ind. 139

Piiri	Stie	Sta	Ses	S-os. yht.	Tt	Tv	Ta	T-os. yht.	Rt	Ra	Rr	Rm	Rtot	R-os. yht.	Kl	Kp	K-os. yht.	It It-os yht.	Piiri yht.
1 000 mk																			
U	171	4 037	1 046	5 254	-	171	-	171	-	195	-	33	-	228	-	-	-	-	5 653
T	156	257	1 400	1 813	-	17	-	17	-	20	-	15	-	35	-	-	-	-	1 865
H	283	3 025	763	4 071	-	270	-	270	-	-	-	15	-	15	-	-	-	-	4 356
Ky	98	4	302	404	-	94	-	94	-	-	-	27	-	27	-	-	-	-	525
M	56	-	1 210	1 266	-	120	-	120	-	-	-	15	-	15	-	-	-	-	1 401
PK	121	-	188	309	-	13	-	13	-	-	-	21	-	21	-	-	-	-	343
Ru	148	-	61	209	-	106	-	106	-	-	-	30	-	30	-	-	-	-	345
KS	106	3 180	607	3 893	-	143	-	143	-	25	-	15	-	40	-	-	-	-	4 076
V	182	2 249	1 260	3 691	-	125	-	125	-	-	-	22	-	22	-	-	-	-	3 838
KP	125	-	272	397	-	164	-	164	-	-	-	21	-	21	-	-	-	-	582
O	273	-	176	449	-	13	-	13	-	-	-	27	-	27	-	-	-	-	489
Mn	152	673	1 291	2 116	-	425	-	425	-	-	-	20	-	20	-	-	-	-	2 561
L	329	-	1 303	1 632	-	82	-	82	-	-	-	39	-	39	-	-	-	-	1 753
YHT. Kehdis- tamaton osuus (kehitt)	2 200 66	13 425 2 206	9 879 281	25 504 2 553	- 710	1 743 -	- 85	1 743 795	- 320	240 467	- 36	300 468	- 36	540 1 327	- 1 379	- 218	- 1 597	- 65	27 787 6 337
YHT. 1984	2 266	15 631	10 160	28 057	710	1 743	85	2 538	320	707	36	768	36	1 867	1 379	218	1 597	65	34 124
YHT. 1983	2 282	14 737	10 377	27 396	823	1 434	92	2 349	325	895	43	746	-	2 009	1 458	222	1 680	11	33 445
YHT. 1982	1 899	14 163	9 870	25 933	828	1 022	87	1 937	300	913	28	620	-	1 861	1 027	-	1 027	11	30 769
YHT. 1981	1 458	13 015	11 104	25 577	1070	683	145	1 898	408	1 350	32	637	-	2 428	1 538	46	1 584	-	31 487

3.3 Henkilöstö v. 1979 - 83

1. Tietolähde

- TVL:n toimintaa kuvaavia tunnuslukuja 1983,
TVH:n hallintotoimisto 1984
- Muistio 21.3.85/Ta koskien edellistä

2. Tietosisältö

- Piirien väliset organisaatioerot on tasoitettu. Suunnittelu-toimialaan on luettu joka piirissä maatutkimus ja keskus-laboratorio sekä koko laadunvalvontahenkilöstö.
- Luvuissa ovat mukana vain piirien omana työnä tehdyt v. 1981 - 83 valmistuneet suunnitelmat.

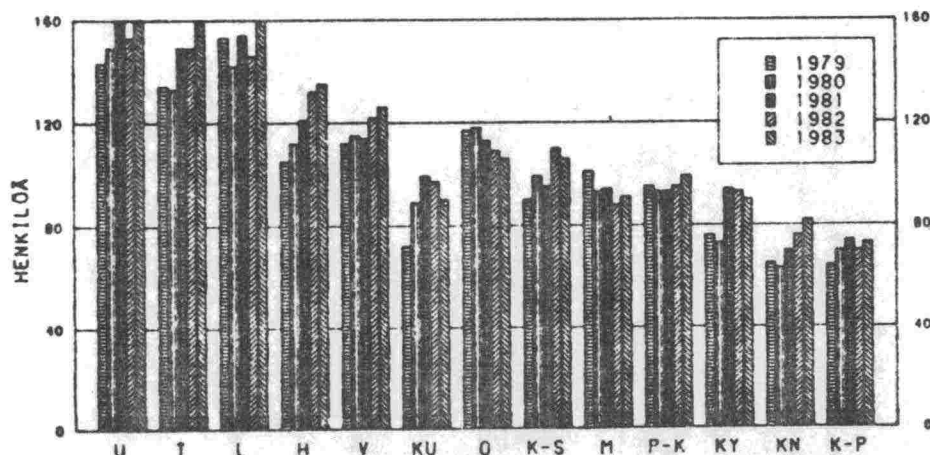
3. Käyttötarkoitus ja lukuohje

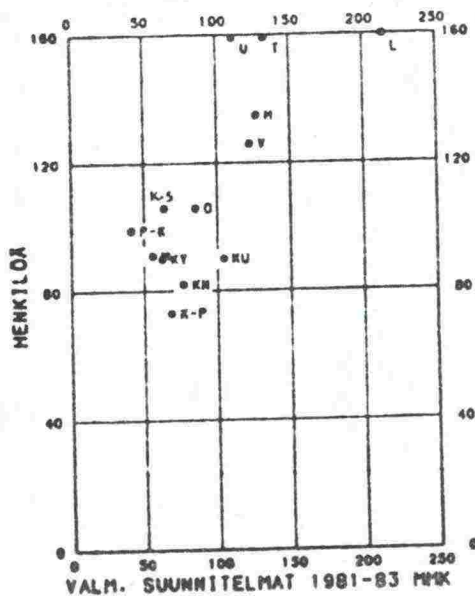
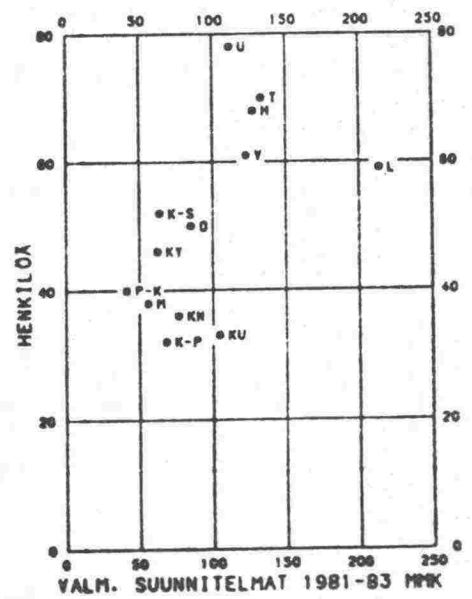
- Resurssien riittävyyden arviointi yms. Jokainen voi itse vetää kuviin "keskiarvokäyrät".
- Tarkempi analysointi on syytä tehdä piireissä, joissa tunnetaan olosuhteet. Luvuissa ei myöskään oteta huomioon suunnittelun laatua.

4. Johtopäätöksiä

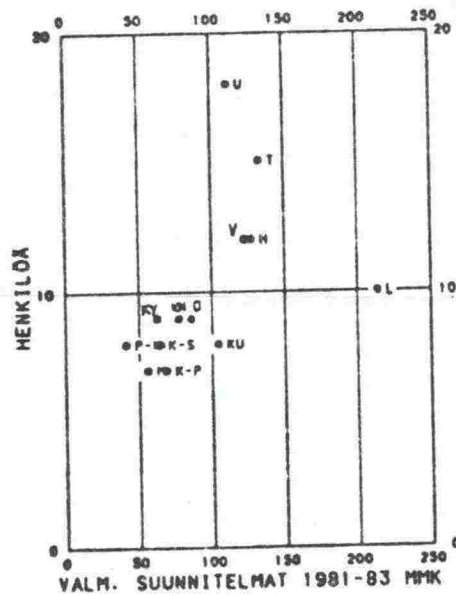
- Suunnittelun henkilömäärä on lisääntynyt v. 1979 - 83 kaikissa piireissä Mikkelin piiriä lukuunottamatta, jossa henkilöstö on hieman vähentynyt.

SUUNNITTELUN HENKILÖ-
MÄÄRÄ v.1979-83

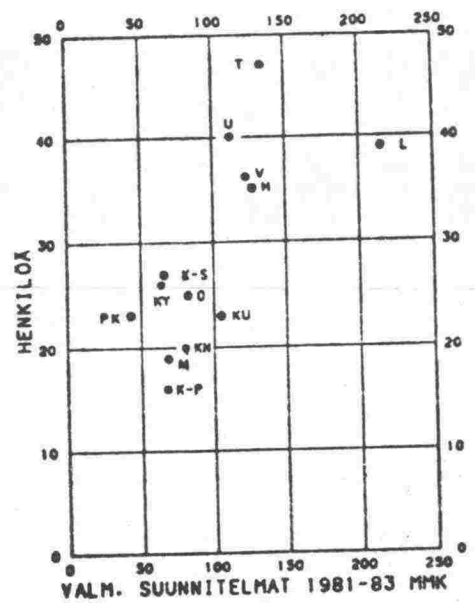


26. SUUNNITTELUN HENKILO-
MÄÄRÄ27. JOHTO + TEKNINEN HENKI-
LÖSTÖ

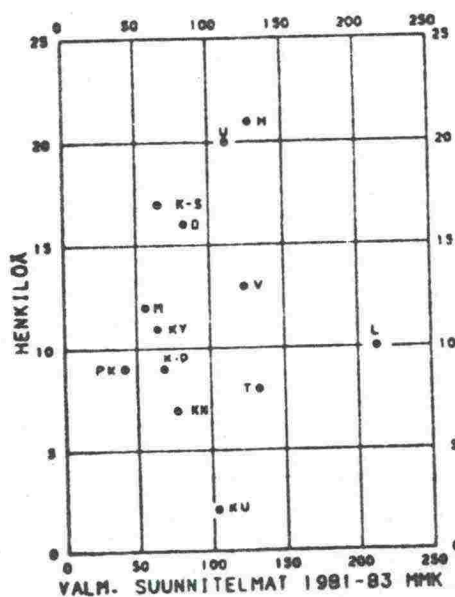
28. INSINOÖRIT



29. RKM + TEKNIKOT



30. TYÖNJOHTAJAT



3.4/1-4 VIRANOMAISTEHTÄVÄT JA SUUNNITELMIEN TEKNILLISET TARKASTUKSET TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUKSESSA

1. Tietolähde

- Toimistojen tilastot

2. Tietosisältö

- Käsittelyajaksi on laskettu suunnitelman saapumisajan kirjaamisen ja vahvistamisen välinen aika.

3. Käyttötarkoitus

- Hallinnollisen käsittelyn ja läpimenoaikojen tarkastelu.

4. Johtopäätöksiä

- Tietoimiston vahvistamien suunnitelmien kappalemäärä on vähentynyt v. 1981 - 84 jatkuvasti. Käsittelyajat ovat lyhentyneet; alle 2 kuukaudessa käsiteltyjen osuus on kasvanut v. 1982 - 84 11 %-yksikköä ollen v. -84 74 %.
- Tiensuunnittelutoimiston teknisen tarkastuksen kappalemäärät ovat taas kasvaneet v. 1982 - 84 huomattavasti.
- Maatutkimustoimiston tarkastusten määrä on vähentynyt. Tämä johtuu toimintalinjan muutoksesta. Toimintaa on muutettu suunnitelmien yleisestä tarkastuksesta geoteknistä rakennussuunnittelua ohjaavaksi, avustavaksi ja kouluttavaksi toiminnaksi.
- Sillansuunnittelutoimiston teknillinen tarkastus on vähäistä ja laskenut sekin jatkuvasti kappalemäärinä mitattuna.

Piiri	Vahvistetut suunnitelmat vuonna 1984 jaoteltuna käsittelyajan mukaan					
	kpl	alle 2	2 - 4	4 - 6	6 - 12	yli 12
Uusimaa	29	24	1	1a, 1f	1 c	1c
Turku	34	21	5	1c, 1f	2c, 1b	1b, 1f
Häme	25	23	1	1c	-	-
Kymi	24	14	5	1b, 1c, 1e	-	1f, 1c
Mikkeli	17	15	2	-	-	-
Pohjois-Karjala	9	4	1	2b, 1c	1 c	-
Kuopio	14	13	1	-	-	-
Keski-Suomi	17	13	3	1 c	-	-
Vaasa	52	43	3	3 c,	1c, 1f	1 f
Keski-Pohjanmaa	10	8	1	-	-	1 c
Oulu	14	10	3	1 g	-	-
Kainuu	13	10	2	-	1 c	-
Lappi	33	18	8	2b, 1f	1b, 1c, 1e	1 a
Yhteensä v. 1984	291	216 (74)x	36 (12)	19 (7)	11 (4)	8 (3)
Yhteensä v. 1983	327	220 (67)	53 (16)	22 (7)	30 (9)	2 (1)
Yhteensä v. 1982	335	212 (63)	71 (22)	21 (6)	24 (7)	7 (2)
Yhteensä v. 1981	349	242 (69)	52 (15)	14 (4)	28 (8)	13 (4)

x) suljussa prosentti-jakauma

Käsittelyaikaa pidentäneet syyt:

- a. kaavanmuutokset
- b. keskusvirastokäsittely
- c. TVH:n sisäinen teknillinen tarkastus
- d. kustannusjakosuhteet

- e. palauttaminen tarkistettavaksi piiriin
- f. myöhäinen ohjelmointi
- g. ministeriön käsittely

3.4/2 TIESUUNNITELMIEN TEKINEN TARKASTUS TIESUUNNITTELUTOIMISTOSSA V. 1982 - 83

Piiri	Yleiss. Pss.	tien rakentaminen	lisäkaistan rakentaminen	rakentamattoman sora-tien rakentaminen	rakennetun öljy-sora-kestop. tien rak. par.	eritasoliittymän rakentaminen	liittymän kanavointi	liikennevalot	kevyen liikenteen järjestelyt	valaistus	Liik.ohj.s.	Yhteensä (kpl)	-83	-82
U	1	13				2		6	3	3	6	34	21	20
T	7	2				2	1		1	11	5	29	24	16
H	5	10			8				1	2	4	30	26	18
Ky		1			5	1	2	1	2	5	4	21	12	9
M			1		4			1				6	10	6
PK		1			3			1		4		11	4	1
Ku					2				1	3		6	8	3
KS		3							2	5		10	7	7
V	1	4			3							8	8	13
KP									1	4		5	10	4
O	1	1			2		1	3		3		11	7	13
Kn		2			4					3		9	7	2
L		1			2	1	1					5	8	5
Yht. 1984	15	38	1	-	33	6	5	12	13	43	15	185		
Yht. 1983	32	8	-	-	14	11	9	10	15	45	8	152	152	
Yht. 1982	13	3	-	4	4	15	14	7	8	35	14	117		117

3.4/3

TIE- JA RAKENNUSSUUNNITELMIEN TEKINEN TARKASTUS MAATUTKIMUSTOIMISTOSSA V. 1981 - 84

Piiri	1981 kpl	1982 kpl	1983 kpl	1984		V. 1984 valmistuneiden käsittelyaika kk					Työmuoto 1984 kpl	
						< 2	2-4	4-6	6-12	>12		
				kpl	km	kpl					oma työ	kons.
U	36	34	11	3	23	3					1	2
T	48	40	2	16	39	14	1	1			14	2
H	27	24	19	3	11,8	3					2	1
Ky	28	21	11	3	7,6	3					2	1
M	16	14	16	5	20,2	5					5	
PK	11	10	1	-	-							
Ku	28	21	2	5	23	5					5	
KS	23	13	3	5	42	5					4	1
V	39	44	9	2	14	2					2	
KP	15	9	5	-	-							
O	16	16	16	3	1,1	3					3	
Kn	18	13	3	1	11	1					1	
L	43	58	14	5	42,4	5					4	1
Yht.	348	317	112	51	235,1	49	1	1			43	8

Rm:n toiminta on vuodesta 1983 lähtien muuttunut suunnitelmien yleisestä tarkastuksesta geoteknietä rakennesuunnittelua ohjaavaksi, avustavaksi ja kouluttavaksi toiminnaksi. Yhteistyötä ja tarkastuksesta sovitaan kerran vuodessa ohjelmointikokouksissa piirien kanssa.

3.4/4

SILTASUUNNITELMIEN TEKINEN TARKASTUS SILLANSUUNNITTELUTOIMISTOSSA V. 1981 - 84

Piiri	1981 kpl	1982 kpl	1983		Valmistunut 1984		V. 1984 valmistuneiden suunnitelmien käsittelyaika (kk)				
							alle 2	2 - 4	4 - 6	6 - 12	yli 12
U	-	1	-	-							
T	3	2	4	206							
H	2	1	1	86							
Ky	1	-	-	-							
M	-	-	-	-							
PK	-	-	-	-							
Ku	-	1	-	-	1	64					1
KS	3	1	4	195	2	155	1	1			
V	1	-	-	-							
KP	1	-	-	-							
O	3	5	1	41	3	352		2			1
Kn	-	-	-	-							
L	1	1	1	61							
Yht.	15	12	11	589	6	571	1	3			2

3.4/5-10

Eräitä muita viranomaistehtäviä v. 1984

1. Tietolähde

- Toimistojen tilastot, kortistot sekä piireiltä kirjeellä nro Stie-61/16.1.1985 pyydettyt tiedot

2. Tiedon sisältö

- Kaavalausunnat 3.4/5
- RL 136 a §:n avustusasiat 3.4/6
- Poikkeus- ja rakennuslupalausunnat 3.4/7
- Liittymäluvut 3.4/8
- Nopeusrajoitusasiat 3.4/9
- Tielain mukaiset aloitteet 3.4/10

3. Käyttötarkoitus

- Viranomaistehtävien määrien ja läpimenoaikojen tarkastelu

4. Johtopäätöksiä

- Piireissä on tehostunut poikkeuslupalausuntojen, liittymä- lupien ja nopeusrajoitusasioiden käsittely koko jaksolla 1982 - 84. Muilta osin ei merkittäviä muutoksia ole tapahtunut. Erityisesti IVH:ssa on mm. kaavalausuntojen käsittely hidastunut merkittävästi.
- Saatujen ilmoitusten perusteella on syytä jossain määrin epäillä tulosten luotettavuutta. Koko maan arvot lienevät silti oikeaa suuruusluokkaa.

VIRANOMAISTEHTÄVIEN KÄSITTELYAIKA TAVOITTEIDEN TOTEUTUMA V. 1982 - 84

	Tavoite	Piirit %			IVH %		
		1982	1983	1984	1982	1983	1984
1. Kaavalausunnat	≤ 2 kk	74	89	85	78	74	36
2. RL 136 a § avust. asiat	≤ 2 kk	89	86	88	98	81	82
3. Poikkeus- ja rakennuslupalausunnat	≤ 1 kk	71	77	79	73	71	45
4. Liittymäluvut	≤ 1 kk	69	71	73			40
5. Nopeusrajoitusasiat							
- tiekohtaiset	≤ 6 kk	48	61	79	85	89	88
- paikalliset	≤ 3 kk	47	59	68	38	90	84
6. Tieloitteet	nopeutuu	*)					

paksunnos = myönteinen kehitys

*) Tieloitteiden käsittely
(vireillä olevat vuoden
lopussa):

	1983	1984	1983	1984
< 1 v	24	25	11	15
1-5 v	45	44	33	33
> 5 v	31	31	56	52
	100	100	100	100

3.4/5

KAAVALAUSUNNOT V. 1984

Piiri	Vireillä vuoden alussa	Lisäys vuoden aikana	Vuoden aikana käsittely	Vireillä vuoden lopussa	Käsittelyaika kuukausina						Käs. aika 1984 < 2 kk %	Käs. aika 1983 < 2 kk %	Käs. aika 1982 < 2 kk %
	kpl				< 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 6	> 6			
U	17	95	106	6	58	34	11	1	-	2	87	96	66
T	19	116	122	13	11	47	43	11	10	-	48	60	42
H	8	131	131	8	111	19	1	-	-	-	99	100	98
Ky	11	65	76	-	44	21	4	-	4	3	86	86	98
M	3	33	35	1	31	4	-	-	-	-	100	96	95
PK	4	18	20	2	7	11	1	1	-	-	90	100	91
Ku	2	52	53	1	41	10	2	-	-	-	96	100	100
KS	8	52	56	4	32	17	2	1	2	2	88	91	92
V	3	85	80	8	69	8	2	1	-	-	96	100	100
KP	5	44	49	-	30	9	7	1	1	1	80	89	97
O	5	37	40	2	19	11	5	-	3	2	75	85	79
Kn	1	15	14	2	14	-	-	-	-	-	100	100	93
L	3	51	53	1	53	-	-	-	-	-	100	100	100
Piirit yht.	89	794	835	48	520	191	78	16	20	10	85	89	74
TVH	16	182	172	26	36	27	102	5	1	1	36	74	78

3.4/6

RAKENNUSLAIN 136a §:N MUKAISET AVUSTUSASIAT V. 1984

Piiri	Vireillä vuoden alussa	Lisäys vuoden aikana	Vuoden aikana käsittely	Vireillä vuoden lopussa	Käsittelyaika kuukausina						Käs. aika 1984 < 2 kk %	Käs. aika 1983 < 2 kk %	Käs. aika 1982 < 2 kk %
	kpl				< 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 6	> 6			
U	-	2	2	-	-	-	-	2	-	-	0	70	0
T	1	15	15	1	1	10	3	1	-	-	73	14	100
H	-	8	8	-	7	1	-	-	-	-	100	100	100
Ky	1	11	10	2	6	1	-	2	1	-	70	89	90
M	-	4	4	-	3	1	-	-	-	-	100	100	100
PK	1	4	5	-	-	5	-	-	-	-	100	100	100
Ku	-	7	7	-	4	3	-	-	-	-	100	100	100
KS	-	2	2	-	2	-	-	-	-	-	100	0	100
V	-	15	15	-	11	4	-	-	-	-	100	90	100
KP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
O	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	100	67	100
Kn	-	2	2	-	2	-	-	-	-	-	100	100	-
L	2	3	4	1	4	-	-	-	-	-	100	100	-
Piirit yht.	5	74	75	4	40	26	3	5	1	-	88	86	89
TVH	9	134	*) 127	16	77	27	13	4	6	-	82	81	98

*)

TVH:n lukuihin sisältyy myös liikenneministeriön
avustuspäätöksen jälkeen tapahtunut käsittely

Piiri	Vireillä vuoden alus	Lisäys vuoden aikana	Vuoden aikana käsittely	Vireillä vuoden lopussa	Käsittelyaika kuukausina						Käs. aika 1984 < 1 kk %	Käs. aika 1983 < 1 kk %	Käs. aika 1982 < 1 kk %
	kpl				< 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 6	> 6			
U	5	47	50	2	46	4	-	-	-	-	92	93	89
T	19	124	129	14	55	52	15	6	1	-	43	20	32
H	3	151	146	8	129	15	2	-	-	-	88	91	89
Ky	5	40	37	8	27	6	3	-	1	-	73	85	88
M	1	31	32	-	23	5	4	-	-	-	72	75	35
PK	2	36	36	2	28	6	1	1	-	-	78	75	31
Ku	2	36	37	1	34	3	-	-	-	-	92	97	85
KS	3	56	56	3	47	9	-	-	-	-	84	83	95
V	-	32	30	2	30	-	-	-	-	-	100	100	100
KP	5	32	34	3	30	4	-	-	-	-	88	68	100
O	1	68	68	1	57	10	1	-	-	-	84	94	43
Kn	1	2	3	-	3	-	-	-	-	-	100	100	83
L	-	65	63	2	63	-	-	-	-	-	100	100	100
Piirit yhteensä	47	720	721	46	572	114	26	7	2	-	79	77	71
TVH	1	10	11	-	5	4	2	-	-	-	45	71	73

Piiri	Vireillä vuoden alus	Lisäys vuoden aikana	Vuoden aikana käsittely	Vireillä vuoden lopussa	Käsittelyaika kuukausina						Käs. aika 1984 < 1kk %	Käs. aika 1983 < 1kk %	Käs. aika 1982 < 1kk %
	kpl				< 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 6	> 6			
U	75	194	215	54	130	30	31	11	7	6	60	48	47
T	36	452	451	37	124	221	77	22	5	2	27	27	16
H	21	325	328	18	234	78	16	-	-	-	71	75	68
Ky	10	169	177	2	146	24	5	-	-	2	82	80	71
M	20	218	205	33	96	57	31	11	8	2	47	63	12
PK	12	322	314	20	231	56	9	10	2	6	74	41	37
Ku	21	321	328	14	255	56	10	4	2	1	78	81	77
KS	66	301	352	15	184	104	43	13	8	-	52	56	80
V	-	551	540	11	465	63	8	2	2	-	86	95	100
KP	30	326	351	5	293	31	18	4	3	2	83	90	100
O	3	371	369	5	291	56	14	2	3	3	79	76	58
Kn	15	270	271	14	250	19	2	-	-	-	92	x)	-
L	53	501	498	56	498	-	-	-	-	-	100	100	100
Piirit yhteensä	362	4 121	4 399	284	3 197	795	264	79	40	24	73	71	69
Joietta alustettu TVH:n ratkaistavaksi:													
	3	11	10	4	4	3	2	1	1	-	40		

3.4/9

NOPEUSRAJOITUSASIAT V. 1984

Piiri	Vireillä vuoden alussa	Lisäys vuoden aikana	Vuoden aikana käsitelty	Vireillä vuoden lopussa	Käsitteleyaika kuukausina						Käs. aika 1984 1) <6 kk 2) <3 kk	Käs. aika 1983 1) <6 kk 2) <3 kk	Käs. aika 1982 1) <6 kk 2) <3 kk
					< 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 6	> 6			
U	1) 4 2) 4	12	15	1	9	2	2	-	-	2	87	79	100
T	1) 3 2) 39	7	8	2	-	4	2	-	-	2	75	86	63
H	1) 5 2) 7	12	17	-	7	4	2	-	2	2	88	65	-
Ky	1) 2 2) 8	6	7	1	-	1	-	1	1	4	43	100	50
M	1) - 2) 8	8	8	-	6	-	-	-	1	1	88	100	100
PK	1) 4 2) 4	31	39	-	18	7	6	2	4	2	79	100	83
Ku	1) - 2) 4	6	6	4	-	3	-	1	-	2	67	36	36
KS	1) 4 2) 12	15	16	3	3	4	3	4	1	1	63	52	50
V	1) - 2) 4	7	5	2	5	-	-	-	-	-	100	70	100
KP	1) 11 2) 5	25	31	6	20	3	1	1	3	3	90	100	71
O	1) 11 2) 5	4	7	8	3	-	-	-	-	4	43	0	76
Kn	1) 19 2) 1	82	93	8	57	10	7	4	4	11	80	81	26
L	1) 1 2) 9	7	7	1	1	1	-	1	3	1	86	50	0
	1) 18 2) 19	2	4	16	-	-	-	-	2	2	50	60	40
	1) 1 2) 2	-	1	-	-	-	-	-	1	-	100	-	100
	1) 17 2) 43	9	4	22	1	-	-	-	-	3	25	42	-
		18	12	49	2	-	-	-	-	10	17	22	-
Piirit ¹⁾ yht. 2)	72 177	116 292	131 350	57 119	54 120	20 71	9 48	5 25	16 18	27 68	79 68	61 59	48 47
TVH	1) 50 2) 25	70 200	80 198	40 27	29 56	24 85	9 26	4 18	4 8	10 5	88 84	89 90	85 38

1) tiekohtaiset 2) paikalliset

3.4/10

TIELAIN MUKAISET ALOITTEET V. 1984

Piiri	Vireillä vuoden alussa kpl	Lisäys vuoden aikana kpl	Vuoden aikana käsitelty kpl	Vireillä vuoden lopussa kpl	Käsitteleyaika vuosina		
					< 1 v.	1-5 v.	> 5 v.
					kpl	kpl	kpl
U	29	4	2	31	4	27	-
T	36	17	24	29	16	5	8
H	22	10	25	12	5	2	5
Ky	22	6	3	25	4	19	2
M	12	6	11	7	5	2	-
PK	47	8	17	38	7	21	10
Ku	15	12	13	14	11	3	-
KS	13	10	15	8	4	2	2
V	27	6	6	27	6	14	7
KP	9	4	7	6	3	-	3
O	53	10	4	59	12	20	25
Kn	7	3	4	6	2	-	4
L	97	13	22	88	9	37	42
Piirit Yht.	389	109	153	350	88	152	108
Tie- verkko tato	409	193	295	307	45	103	159
Piirit v. 83	345	132	185	292	70	132	90
Tv- tato v. 83	444	112	147	409	43	135	231
Piirit v. 82	493	149	303	339			
Tv- tato v. 82	753	165	169	749			

3.5 TVH:n KESKITETYT PALVELUT

1. Tietolähde

- Toimistoilta saadut tilastot ja ilmoitukset, jotka pyydetty kirjeellä Stie-216/6.2.1985

2. Tietosisältö

- Vain eräitä keskitettyjä palveluja koskevia tilastoja
 - 3.5/1 Suunnittelutoimintaa koskevat v. 1984 valmistuneet ohjeet
 - 3.5/2 Ilmakuvakartoitukset v. 1982 - 84
 - 3.5/3 Tiensuunnittelutoimistossa valmistuneet suunnitelmat v. 1984
 - 3.5/4 Sillansuunnittelutoimistossa laaditut ja konsulteilla teetetyt siltasuunnitelmat v. 1982 - 84
 - 3.5/5 Maatutkimuspalvelut v. 1982 - 84.

3. Käyttötarkoitus

- Eräiden keskitettyjen palvelujen seuranta.

4. Johtopäätöksiä

- Pysyväisohjeita valmistui v. 1984 yhteensä 9 kpl. Ilmakuva-kartoitusten määrä on kasvanut v. 1982 - 84 jatkuvasti käsittäen v. 1984 yhteensä yli 71 000 ha. Vuonna 1984 tehtiin kartoituksista omana työnä 60 %, kun oman työn osuus on ollut edellisinä vuosina 52 - 53 %.
- Sts:ssä valmistui v. 1984 yhteensä 25 suunnitelmaa, joista konsulttitoimeksiantona 17 kpl. Omana työnä tehtiin lähinnä tievalaistussuunnitelmat.
- Sss:ssä valmistui v. 1984 yhteensä 116 siltasuunnitelmaa käsittäen yli 46 000 kansi-m². Konsulttien laatimien suunnitelmien osuus on kasvanut v. 1982 - 84 ollen v. -84 kappaleina mitattuna 71 % ja kansineliömetreillä mitattuna 80 %.
- Rm:n keskitetyt maatutkimuspalvelut ovat pysyneet v. 1982 -84 melko samalla määrällisellä tasolla. Lievää nousevaa trendiä on ollut autokairausten ja erityisesti seismisten luotausten kappalemäärien osalta.

3.5/1

SUUNNITTELUTOIMINTAA KOSKEVAT VUONNA 1984 VALMISTUNEET OHJEET

Vastuuyksikkö	Ohje	Kirje/paino- tuotenro/pvm
Sts	Taajamatiet, liikenneväylien ja tieympäristön suunnittelu	TVH 722326
	Yksityiset tiet, osa 1 Suunnitteluohjeet	TVH 722504
	Liikennevalotöiden yleinen työselitys	TVH 722338
	Liikenteen valo-ohjauslaitteiden hankintaohjelma	TVH 722507
Sss	Jännitetty elementtisilta V, L = 14...30 m, (Jbe V)	TVH 723440
Rm	Syvien tieleikkauksien pohjavesiselvitykset	TVH 732126
K1	Liikenteen ohjauksen erityistapauksia, osa 1	TVH 741800
	Sulku- ja varoituslaitteet	TVH 741807
	Yksityisen tien viittaa (643) ja osoiteviittaa (644) koskevat ohjeet. Täydennys viitoitusohjeisiin	TVH 741910

ILMAKUVAKARTOITUKSET V. 1982 - 1984

	Valmistunut						Työmuoto (kpl)					
	kpl	1982 ha	kpl	1983 ha	kpl	1984 ha	1982 oma työ	1982 kons.	1983 oma työ	1983 kons.	1984 oma työ	1984 kons.
U	22	3 710	17	3 995	26	5 577	10	12	10	7	19	7
T	12	3 785	10	4 990	10	5 087	6	6	5	5	8	2
H	15	6 090	13	6 670	16	9 225	4	11	4	9	6	10
Ky	6	1 700	7	3 045	12	3 202	4	2	4	3	9	3
M	4	1 815	4	1 560	3	1 840	3	1	3	1	1	2
PK	5	2 825	6	2 020	8	3 963	2	3	5	1	3	5
Ku	6	3 135	6	4 155	9	4 831	3	3	3	3	6	3
KS	7	3 015	9	3 055	8	3 443	3	4	4	5	4	4
V	7	2 635	10	5 450	14	5 925	6	1	5	5	9	5
KP	7	2 955	11	5 120	8	4 077	5	2	5	6	5	3
O	10	3 760	6	3 555	14	8 905	5	5	5	1	7	7
Kn	5	1 605	11	4 045	12	4 964	3	2	7	4	8	4
L	13	9 610	14	9 805	16	10 750	10	3	5	9	8	8
Yht.	119	46 640	124	57 465	156	71 789	64	55	65	59	93	63

HANNOKEEN NIMI	Oma työ	Konsultti- toimeksi- anto	Päätien pituus (km), valmistuneita suunnitel- mia (kpl)
<u>Pääsuuntaselvitykset ja yleis- suunnitelmat</u>			
Moottoriväylä Turku - Helsinki välillä Paimio - Muurla, vaihtoehtoselvitys		x	40 km
Moottoritie Turku - Helsinki välillä Turku - Piikkiö Yleissuunnitelman tarkistus, I vaihe		x	15 km
Moottoritie V3, tarkistetut yleissuunnitelmat välillä Keimola - Hämeenlinna, suun- nitelmat valmiit Vantaan, Nurmijärven, Hyvinkään ja Riihimäen alueilta.		x	47 km
Kehä III välillä Hakunila - Porvoon moottoritie, Vantaa Tarkistettu yleissuunnitelma		x	2 km 2 eritasoliitt.
Mt 137, välillä Tammisto - Val- koisenlähteentie, ys:n tarkis- tus		x	3,5 km
Tammiston eritasoliittymän pa- rantaminen, ys		x	1 kpl
<u>Tiesuunnitelmat (ts)</u>			
Vt 5 Ahtiala - Harkkilaankylä tiesuunnitelman tarkistus		x	14,0 km
Vt 8 Kirkkolehto - Piispanmä- ki, tiesuunnitelma		x	4,5 km
Mt 137 parantaminen rakenta- malla Tammiston eteläinen eri- tasoliittymä, tie- ja raken- nussuunnitelmat		x	
Valtatien 4 rakentaminen välillä Mattilanniemi - Lohi- koskentie (Jyväskylän ranta- väylä) tiesuunnitelma.		x	4 km

HANNOKEEN NIMI	Oma työ	Konsultti- toimeksi- anto	Päätien pituus (km), valmistuneita suunnitel- mia (kpl)
<u>Rakennussuunnitelmat (rs)</u>			
Lahden eteläisen sisääntulo- tien rs:n tarkistus		x	2,8 km
Vt 5 välillä Pyykönpuro - Ku- luntalahti, Kajaani rak. suunnitelma		x	9,1 km 2 eritasoliitt. 28 siltaa
Kehä III välillä Tikkurila - Hakunila, Helsinki ja Vantaa Rakennussuunnitelma		x	5 km 4 eritasoliitt. 20 siltaa
<u>Tievalaistussuunnitelmat</u>			
V4 Moottoritie Helsinki - Lahti Tattariharjun ramppi 1	x		0,35 km
V5 Jynkkä - Särkilahti Leväsen eritasoliittymä	x		1,1 km
V7 Poitsila - Hamina plv. 14260 - 14800	x		0,5 km
V4 Mäntsälä P - Levanto Levannon eritasoliittymä	x		1,5 km
V4 Levanto - Viljaniemi Viljaniemen eritasoliittymä	x		0,9 km
V4 Järvenpään eritasoliittymä sekä maantiet 1456 ja 1455	x		1,7 km
V4 Mäntsälä P - Levanto Mäntsälä P eritasoliittymä	x		1,7 km
<u>Viitoitus</u>			
Kuljun - Tampereen moottori- tien (V3, V9) viitoituksen uusiminen; rs		x	12,5 km
Helsingin - Nopon maantien 137 viitoituksen uusiminen välillä Pohjolankatu - Kehä III ys, rs		x	10,0 km
Helsingin - Lahden moottori- tien (V4) viitoituksen uusimi- nen välillä Kustaa Vaasan tie- Järvenpää; ys, rs		x	33,0 km
Vt 5 Karikon liittymän liikennevalosuunnitelma	x		1 kpl

3.5/4

SILLANSUUNNITTELUTOIMISTOSSA LAADITUT JA KONSULTEILLA TEETETYT SILTASUUNNITELMAT V. 1982 - 84

Piiri	Konsulttien laatimat				Sillansuunnittelu- toimiston laatimat				Yhteensä			
	1982 kpl	1983 kpl	1984 kpl	m ²	1982 kpl	1983 kpl	1984 kpl	m ²	1982 kpl	1983 kpl	1984 kpl	m ²
U	6	11	17	3498	1	1	12	3358	7	12	29	6856
T	4	13	8	4242	1	-	1	144	5	13	9	4386
H	12	7	3	1529	7	6	-	-	19	13	3	1529
Ky	6	4	5	5671	-	1	3	413	6	5	8	6084
M	2	3	2	3463	6	2	2	880	8	5	4	4343
PK	3	2	4	908	3	2	4	715	6	4	8	1623
Ku	2	2	4	1082	1	1	-	-	3	3	4	1082
KS	1	4	3	1006	1	1	3	255	2	5	6	1261
V	4	1	7	4296	6	2	4	730	10	3	11	5026
KP	2	2	5	2092	-	1	-	-	2	3	5	2092
O	7	-	1	152	4	1	1	242	11	1	2	394
Kn	2	12	15	5817	-	1	-	-	2	13	15	5817
L	7	4	8	3232	12	2	4	2490	19	6	12	5722
Yht.	58	65	82	36988	42	21	34	9227	100	86	116	46215

3.5/5

MAATUTKIMUSPALVELUT v. 1982 - 84

P i i r i	Autokairaus		Porakone- kairaus		Seisminen luotaus luodattu määrä		Laboratorio- tutkimukset näyt- analyy- teitä sejä	
	Kairaus kpl	Tie- km	Pis- teitä	Reikä m	kpl	m	kpl	kpl
U	70	40	130	1 258	15	2 675	1 077	5 991
T	30	5	-	-	4	1 200	573	2 101
H	220	30	17	226	32	4 100	529	2 193
Ky	540	70	-	-	-	-	262	1 265
M	408	86	-	-	23	2 700	24	114
PK	1 170	130	-	-	7	1 500	36	181
Ku	480	83	-	-	14	2 050	102	391
KS	150	20	18	130	22	2 300	92	381
V	820	125	68	777	7	750	111	644
KP	860	80	22	170	-	-	107	430
O	956	314	10	103	2	250	19	88
Kn	1 110	89	-	-	11	1 225	77	327
L	1 110	170	-	-	26	2 800	33	154
Yht.	7 924	1 242	265	2 664	163	21 550	3 042*	14 260
v.83	7 219	1 128	280	3 805	105	24 450	3 935	18 315
v.82	7 017	1 101	259	2 741	76	22 100	3 570	15 391

*) Tästä TVH:n ja konsulttien osuus (v.84):
näytteitä analyyssejä

	kpl	kpl
TVH	729	3565
konsultit	30	218

3.6/1 Tienpitoaineksen hankintamenetelmien %-osuudet

1. Tietolähde

- Tiedot on pyydetty kirjeellä Stie-61/16.1.1985

2. Tietosisältö

- %-luvut ovat osin karkeita arvioita. Osa ilmoituksista perustuu alueiden kappalemääriin, osa massamääriin. Osa perustuu käytettyihin massoihin, osa päätettyihin hankintoihin (katso Turun piirin ilmoitus).

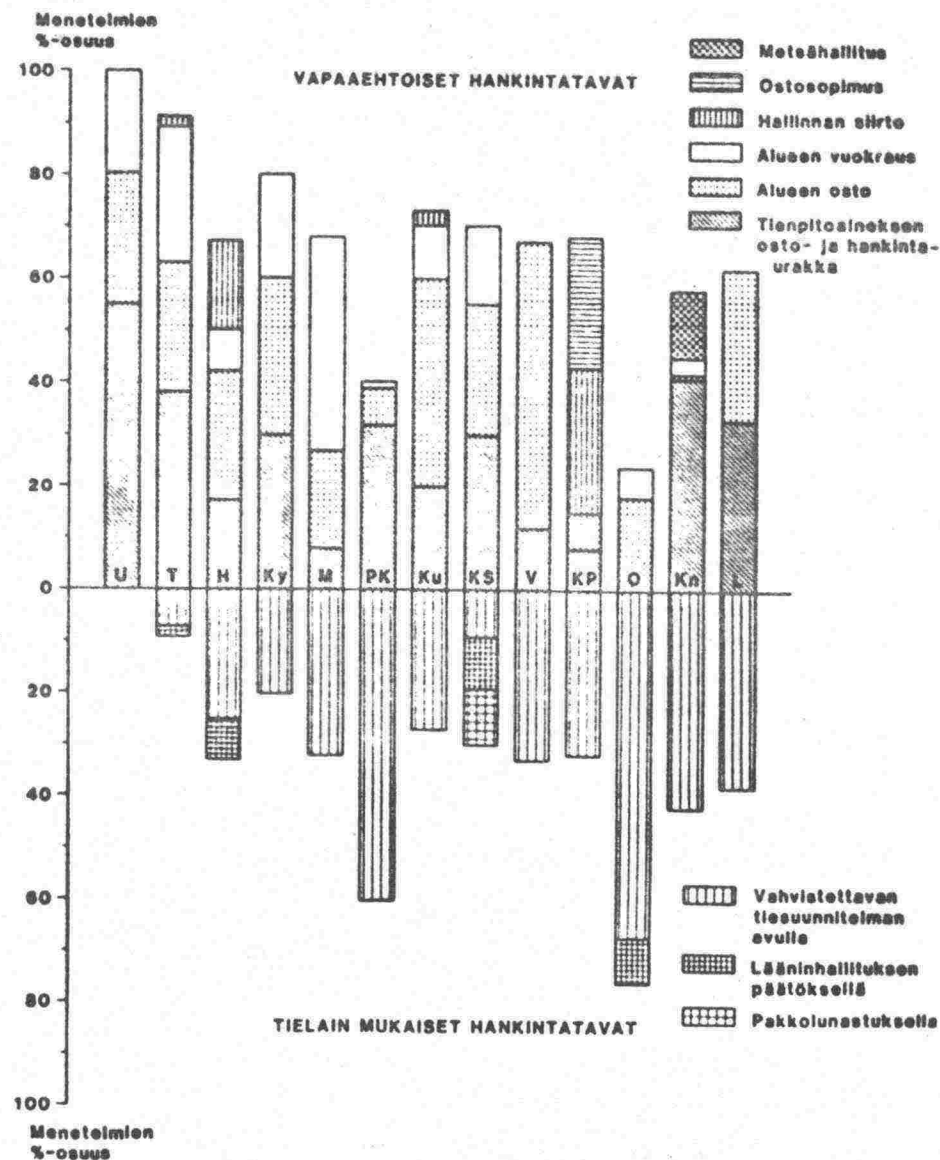
3. Käyttötarkoitus ja -rajoitukset

- Voidaan käyttää piireittäisten hankintapolitiikkojen karkeaan vertailuun.

4. Johtopäätöksiä

- Eri hankintatapojen %-osuuksien vaihtelurajat ovat hyvin suuret piireittäin.
- Yleisimmin käytetyt menetelmät ovat
 - aineksen osto ja hankintaurakka n. 32 %
 - vahvistettu tiesuunnitelma n. 28 %
 - alueen osto n. 22 %
 - alueen vuokraus n. 11 %
- Muiden menetelmien keskimääräinen osuus jää 0 - 3 %:iin.
- Vapaaehtoisten hankintatapojen osuus on suurin U-piirissä (100 %) ja yleensäkin eteläisissä piireissä.

TIENPITOAIKESKIN HANKINTAMENETELMIEN %-OSUUDET PIIREITTÄIN



3.6/1 TIENPITOAINEKSEN HANKINTAMENETELMIEN %-OSUUDET

Hankintamenetelmä	U	T ²⁾		H	Ky	M	PK	Ku	KS	V	KP	O ³⁾	Kn	L	Aritm. keski-arvo	min - max
		1	2													
VAPAAEHTOISET HANKINTA-TAVAT																
- Tienpitoaineksen osto ja hankintaurakka	14 } 41 } 55	38	78	17	30	8	32	20	30	12	8	11	41	33 }	32	8 - 78
- Ostosopimus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-
- Alueen osto	25	25	13	25	30	19	7	40	25	55	7	18	1	29	22	1 - 55
- Alueen vuokraus	20	26	-	8	20	41	1	10	15	-	-	6	3	-	11	0 - 41
- Aluevaihto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0 - 0
- Hallinnan siirto	-	2	-	17	-	-	-	3	-	-	28	-	-	-	3	0 - 28
- Metsähallitus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	1	0 - 13
TIELAIN MUKAISET MENETELMÄT																
- Vahvistettavan tie-suunnitelman avulla	-	7	9	25	20	32	60	27	9	32	32	67	42	38	28	0 - 67
- Lääninhallituksen päätöksellä	-	2	-	8	-	-	-	-	10	-	-	9	-	-	2	0 - 10
Pakkolunastus	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	1	0 - 11
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	100	100	100	100	100	

1) Massamääriin perustuvaa koottua tietoa ei ole, joten aineksen osto ja hank. urakkaa ei ole otettu huomioon.

2) 1. Kiviainesta käytetty vuoden aikana hankintaurakkana ja piirin hallintaa hankituilta alueilta.

2. Päätetyt hankinnat v.-84 aikana.

3) Menetelmän osuus-% laskettu hankittujen alueiden kpl-määriin perustuen.

3.6/2 Tienpitoaineksen hankintamenetelmien edut,
ongelmat ja parannusehdotukset

1. Tietolähde

- Tiedot on pyydetty piireiltä kirjeellä Stie-
61/16.1.1985

2. Tietosisältö

- Suunnittelupäälliköiden arviot

3. Käyttötarkoitus

- Eri hankintamenetelmien vertailu. Poliitiikan
muutostarpeiden arviointi.

4. Johtopäätöksiä

- Merkittävimmät tärkeimpien hankintamenetelmien
edut ja ongelmat ovat:

Menetelmä	Edut	Ongelmat
Tienpitoaineksen osto ja hankintaurakka	+ Saadaan mitä tarvitaan + Ei velvoitteita + Nopea, vaivaton + <u>Usein</u> edullinen	- Hinta voi nousta korkeaksi - Monopolimahdollisuus - Toimitus- ja saanti- vaikeudet
Vahvistettu tie-suunnitelma	+ Saannin varmuus + Hinta: maksetaan vain käytetystä materiaalista	- Rajoitettu käyttö - Hankinnan hitaus: soraфирmat vievät
Alueen osto	+ Saannin turvaaminen pitkällä aikavälillä + Hankinnan vaivattomuus + Maanomistajien suhtautuminen + Edullisuus (suuret erät)	- Hintaneuvottelujen vaikeus
Alueen vuokraus	+ Kuten osto + Lisäetuja mm. helppo luopuminen alueesta	- Hintaneuvottelut - Hinta nousee samaksi kuin ostossa, mutta maapohja ei jää omaksi - Käyttöaika rajattu

1. Tienpitoaineen osto ja hankintaurakka

- Edut
- + Materiaalin laatu (6)
 - + Saadaan sitä materiaalia, mitä tarvitaan (5).
 - + Alueen tutkiminen tiepiirin toimesta jättä pois (1).
 - + Nopea, vaivaton, joustava, varma, sopimus piirin tehtävissä (5).
 - + Myyjä hoitaa maa-ainesluvat (6).
 - + Myyjä hoitaa siistimis-, maisemointi- ym. velvoitteet (5).
 - + Usein edullista omaan verrattuna (5).
 - + Yksikköhinta rakenteessa urakalla hankittaessa: sisältyy kuljetusta, konetyöt, jalostusta (2).
 - + Kilpailu (1)
 - + Ilman etukäteissijoituksia (1)
 - + Muita etuja (5):
 - + Vapaaehtoisuus. Käytettävissä kaikkiin kohteisiin. Hyvä pieniä erinä hankittaessa ja ylläpitäen esiin tulevilla tarpeilla. Tösmällinen: aika, määrä, laatu, hinta. Yleensä sopivin tapa.

- Ongelmat
- Hinta (7)
 - Myyjä määrää hinnan. Sopimukseen pääsy (3).
 - Voi nousta korkeaksi mm. pienten määrien takia (3).
 - Mahdollisuus monopoliasemaan. Yksityisiä, joilla mahdoll. tarjota vähän ja alueell. jakautuma huono (2).
 - Ei voi sitoa indeksiin (1).
 - TVL:n hintapolitiikka ei suosi vapaaehtoisia kaupoja (1).
 - Lupien käsittelyaika vaikuttaa myyntihalukkuuteen ja hintaan (1).
 - Yleistä maa-ainesten hintatasoa korottava vaikutus (1).
 - Saanti- ja toimitusvaikeudet (7)
 - Toimitushäiriöt: päivittäiset toimitukset tarvetta pienempiä, materiaali ei kulje sovittuna aikana (2)
 - Saanti epävarmaa, ellei myyntihalukkuutta ole.

- Jos joudutaan ostamaan m³-hinnalla, vaikea saada pitkäaikaisia sopimuksia. Käyttö rajoitettu erään tai aikaan (3).
- Epävarmuus saatavuudesta suunnitteluvaiheessa (1).
- Laadun tarkkailu (2)

- Parannus-
ehdotuk-
sia
- * Laskutusperusteiden parantamisen tutkiminen. Selkeitä hinnoitteluperusteita; huomioitava kokonaisuus (2).
 - * Hankintaurakan teko omasta materiaalista (kuorma, kuljetus, levitys ja tiivistys) (1).
 - * Kilpailukyvyyn parantaminen (2). Omia alueita puute-alueille (1). Maksetaan parempia yksikköhintoja (1).
 - * Lausunto- ja lupakäsittelyn nopeuttaminen (1).
 - * Sitova esisopimus (1). Lomakkeesta 701067 muotoiltava uusi myyntisopimus, joka laaditaan ennen tutkimusta. Sopimukseen tulee sisältyä kohta, jossa määritetään kumpi osapuoli hankkii ottamisluvan ja kuka laatii ottamissuunnitelman (1).

2. Alueen osto

- Edut
- + Materiaalin saannin turvaaminen (8).
 - + Oma on aina oma.
 - + Käyttö voidaan suunnitella pitkällä aikavälillä.
 - + Helpottaa suunnittelutyötä.
 - + Käyttötarkoitusta ei ole rajattu (5).
 - + Hankinnan vaivattomuus (5)
 - + Suhteellisen lyhyt hankintavaihe (1).
 - + Mikäli liit. alueelle saa maanomistajan kirjallisen suostumuksen laajennetusta käyttöoikeudesta, hankintatapa on nopea ja helppo (ja hintataso säilyy) (1).
 - + Vapaaehtoisuus. Maanomistaja suhtautuu toisin kuin pakko-ottoon (3).
 - + Edullisuus (8)
 - + Suurissa erissä halvempi yksikköhinta.
 - + Myynnissä verottomuus (1).

Ongelmat - Hintaneuvottelujen vaikeus (11).

- Tarpeeksi pitkän esisopimuksen saaminen (1).
- Myyjä joutuu odottelemaan rahojaan (1).
- Monet omistajat hankalia. Yleensä hankalaa, jos omistajana joku yhtiö tai srk (2).
- Hitauden vuoksi yksityiset eivät ostaa alueen (2)
- Kiinteistökauppaan yleensä liitt. ongelmat: menettelynä raskas (1).
- TVL:n hinnat eivät kilpailukykyisiä. Liikaa TVH:n holhousta (3).
- Muita ongelmia
 - Ottolupien saaminen (2).
 - Ajomatkaa ei voida ottaa huomioon hinnassa (1).
 - Verotusongelma (1)
 - Käytettyjen alueiden luovutus ja edelleen käyttö (1)
 - Pienten alueiden osto turhaa (työ ja vaiva) (1).

Parannus- * Kilpailukyvyyn parantaminen

ehdotukset

- * Hintahaarukka laajemmaksi (3). Selkeä hintapolitiikka, hinnoitteluperusteet, kaupankäyntitekniikan periaatteet (3).
- * Päättökset nopeammiksi. Enemmän päätösvaltaa piireille (2).
- * Piirien osto-organisaatiota tehostettava (2).
- * Lomakkeista 701067 ja 701105 muotoiltava uusi m³ltr-hintaan tai m³ltr/ha-hintaan perustuva alueen myyntisitoumus, joka täytettävisiin ennen maastotutkimusta.
- * Hankinta tulisi harkita puutealue huom.ottamalla.
- * Maa-ainesluvut vain kunnanhallituksen päätettäviksi (2).
- * Paikan ja ajomatkan edullisuus voitava huomioida hinnassa (1).
- * Menetelmää tulisi käyttää enemmän (1).

3. Alueen vuokraus

Edut

- + Samat edut kuin ostettaessa (6), mm.
 - + Käytettävissä kaikkiin tarkoituksiin. Toimintavapaus.
 - + Materiaalin saanti turvattu.
- + Lisätuaja ostoon verrattuna
 - + Lyhyt hankintavaihe (1)
 - + Alueesta luopuminen helppoa (3)
 - + Ei turhia valtion tiloja (1)
 - + Metsähallinnolta ilman hintaa (1).

Ongelmat

- Hintaneuvottelut ja hinta
 - Hintaneuvottelut vaikeita. Nousee helposti (4).
 - Veronalaisuus (2)
 - Hinta muodostuu samaksi kuin ostossa ja kuitenkin maapohja ei jätä omaksi (2).
 - Korvaus maksettava kaikista inventoiduista kuutioista, vaikka käyttö olisikin vähäisempi (1).
- Ottolupien saaminen kestää kauan (1).
- Käyttöaika rajoitettu (2)
- Maapohjan käyttö rajoitettu (1)

Parannus-

ehdotukset

- * Vuokra-aika riittävästi pitkäksi (1)
- * Ei suositella (1)
- * MAL:n luvat vain kunnanhallituksen päätettäviksi (2)
- * Verovapaus (2)
- * Keskitettyä neuvottelujärjestelmää kehitettävä, että "sooloilulta" ja hinnan nousulta välttytään (1). Asiaa hoitavaa organisaatiota tehostettava (1).

4. Aluevaihto

Edut

- + Edullinen (2)

Ongelmat

- Erittäin pitkä menettely (1)
- Harvoin mahdollinen (1)

5. Hallinnan siirto

- Edut:
- + Edullisuus (6)
 - + Jopa ilmaiseksi (Metsähallitukselta)
 - + Joustava ja nopea, vaivaton (3)
 - + Valtion hallinnassa olevat alueet ovat olleet pääasiassa parhaita materiaalialueita, joihin yksityiset eivät ole päässeet kukaan (1).

- Ongelmat:
- Valtion maita on vähän. Harvoin mahdollinen (3)
 - Kohteet huonolaatuisia (1)

- Parannus- * Saantimahdollisuuksia tulisi selvittää enemmän (1).
ehdotuk- * Valtiolla lisää maita (1)
sia:

6. Vahvistettavan tiesuunnitelman avulla

- Edut:
- + Saannin varmuus (9)
 - + Saanti selvitetty etukäteen hankekohtaisesti (1).
 - + Käyttöoikeus saadaan vähin vaivoin, vaikka esiintyisi vastustusta tai sopimukseen ei päästisi (4).
 - + Yksinkertainen ja vaivaton (1)
 - + Hinta (8)
 - + Määrätään tietomaksussa (3).
 - + Hinta kohtuullinen, yleensä edullinen tietyillä alueilla, ehkä muita tapoja alhaisempi (3).
 - + Terveks maksaa vain käytetystä materiaalista, esim. varasta. Rajattavissa vain tarvittavaan aineismäärään. Ei turhia investointeja (3).
 - + Kannattaa ottaa käyttöön myös pienet esiintymät (1).
 - + Mahdollisuus varata alueita tiheään, kuljetusmatkat lyhenevät (1).

- Ongelmat:
- Voidaan käyttää vain tiesuunnitelman hankkeeseen (7).
 - Muut käyttörajoitukset (3)

- Käyttöaika- ja määrä (2)
- Maanomistajalla myös käyttöoikeus
- Hankintamenettelyn hitaus (6)
 - Materiaali voi olla loppunut ennen työn alkua. Urakoitsija tai sorafirma ehtii ostaa alueen käsittelyaikana maksaen korkeampia yksikköhintoja.
- Maanomistajien suhtautuminen (3)
 - Aiheuttaa riitaisuutta TVL/omistajat (1).
 - Pelkäävät pakkotoimenpiteitä ja myyvät firmoille ennen vahvistuspäätöstä (1).
- Hinta (3)
 - Useimmiten korkeampi kuin vapaaehtoisella kaupalla (1).
 - Hintataso toimituksessa ei vastaa vapaata markkinahintaa (1).
- Paljon paperityötä (1)
- MAL:n mukaiset tarkastus- ym. maksut

- Parannus- * Ottopaikat selvitetty aina tiesuunnitelman yhteydessä, mutta varattava muulla menetelmällä. Ei suositella (2).
ehdotuk- Tulisi selvittää seudun mahd. kiviainesvarannot ja
set: esittää kohteet piirin yhteishankintaan joko vapaaehtoisella kaupalla tai LH:n päätöksellä, jolloin käyttökohde, -aika ja -määrä ei rajoitu (1).
- * Ottosuunnitelmat tulisi kuitenkin aina sisällyttää johonkin tiesuunnitelmaan: vaikuttaa saatavuuteen ja yksikköhintaan (1).
 - * Oikeus käyttää kaikkiin tarkoituksiin (1)
 - * Oikeudet tulisi hankkia riittävän ajoissa. Toimenpiteiden yksinkertaistaminen. Nopeampi "valtausoikeus" (2).
 - * Lainsäädännön uudistaminen siten, että tiesuunnitelmissa varattujen aineiden säilyminen ennen haltuunottoa varmistetaan (1).
 - * MAL:n mukaisten tarkastusmaksujen periminen ennen alueen käyttöönottoa on estettävä (1).

7. Läänihallituksen päätöksellään

- Edut:
- + Käyttöä ei ole rajoitettu (5).
 - + Käyttökohde, -aika ja -määrä
 - + Pakkotilanteessa hätäkeinona, kun ei päästä sopimukseen (3).
 - + Nopeuttaa tiesuunn. käsittelyä (1).
 - + Hintakysymykset toimituksessa (2)
 - + Maksetaan vain otetuista kuutioista (3).
 - + Käytettävissä vahv. päätöksen jatkeeksi (1)
 - + Prosessina joustava ja yksinkertainen (1)
 - + MAL:n mukaiset luvat voidaan hoitaa maanomistajan toimesta (1).

- Ongelmat
- Hitaus (5)
 - Joskus pitkä ja vaikea, raskassoutuinen lausuntoineen (päätyöskset voivat viipyä vuosia).
 - Maanomistajat suhtautuvat kielteisesti. Aiheuttaa katkeruutta, riitoja (4).
 - LH asiantuntemus, valmius puutteellista (2)
 - Hintaa (1)

- Parannus-
ehdotuk-
set
- * Esitys läänille jo ennen tiesuunn. valmistumista (1)
 - * Päätösten nopeuttaminen
 - * Pitäisi olla tieläin mukainen tiesuunn.vahv.menettelyä vastaava menettelytapa, jolla saataisiin oikeus käyttöä aluetta kaikkiin tienpitotarkoituksiin (1).
 - * Tulisi käyttää vain pakottavissa tapauksissa.

8. Pakkolunastus

- Edut:
- + Saadaan vapaa käyttöoikeus (1).
 - + Hintakysymykset toimituksissa (1)
 - + Käytettävissä vahv.päätöksen jatkeeksi (1)

- Ongelmat:
- Maanomistajien suhtautuminen (1)

9. Ostosopimus

- Edut:
- + Prosessina joustava ja yksinkertainen (1)
 - + Maksetaan vain otetuista kuutioista (1)
 - + MAL:n mukaiset lupa-asiat voidaan hoitaa maanomistajien toimesta (1)

- Ongelmat:
- Pitkäaikaisissa ostosopimuksissa hinnantarkistusmenetelmä (1)